

Variateur de fréquence c.a. PowerFlex Série 520

PowerFlex 523 référence 25A

PowerFlex 525 référence 25B



Traduction de la notice originale

Informations importantes destinées à l'utilisateur

Les équipements électroniques possèdent des caractéristiques de fonctionnement différentes de celles des équipements électromécaniques. La publication [SGI-1.1](#), Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls (disponible auprès de votre agence commerciale Rockwell Automation® ou en ligne sur le site <http://www.rockwellautomation.com/literature/>) décrit certaines de ces différences. En raison de ces différences et de la grande diversité des utilisations des équipements électroniques, les personnes qui en sont responsables doivent s'assurer de l'acceptabilité de chaque application.

La société Rockwell Automation, Inc. ne saurait en aucun cas être tenue responsable ni être redevable des dommages indirects ou consécutifs à l'utilisation ou à l'application de cet équipement.

Les exemples et schémas contenus dans ce manuel sont présentés à titre indicatif seulement. En raison du nombre important de variables et d'impératifs associés à chaque installation, la société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue pour responsable ni être redevable des d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La société Rockwell Automation, Inc. décline également toute responsabilité en matière de propriété intellectuelle et industrielle concernant l'utilisation des informations, circuits, équipements ou logiciels décrits dans ce manuel.

Toute reproduction totale ou partielle du présent manuel sans l'autorisation écrite de la société Rockwell Automation Inc. est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte.



AVERTISSEMENT : identifie des actions ou situations susceptibles de provoquer une explosion dans des environnements dangereux et d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.



ATTENTION : identifie des actions ou situations susceptibles d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières. Les messages « Attention » vous aident à identifier un danger, à éviter ce danger et en discerner les conséquences.



DANGER D'ÉLECTROCUTION : l'étiquette ci-contre, placée sur un équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.), signale la présence éventuelle de tensions électriques dangereuses.



RISQUE DE BRÛLURE : l'étiquette ci-contre placée sur un équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur par ex.) indique que certaines surfaces peuvent atteindre des températures particulièrement élevées.



RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE : l'étiquette ci-contre, placée sur l'équipement ou à l'intérieur (un centre de commande de moteurs, par ex.), alerte le personnel sur l'apparition potentielle d'arcs électriques, susceptibles de provoquer des blessures graves pouvant être mortelles. Le personnel doit porter un équipement de protection individuelle (EPI) adapté et respecter TOUTES les règles applicables en matière de sécurité au travail et d'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI).

IMPORTANT

Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation et de la compréhension du produit.

Allen-Bradley, Rockwell Automation, Rockwell Software, PowerFlex, Connected Components Workbench, Studio 5000, DriveTools SP, AppView, CustomView, MainsFree Programming et PointStop sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc.

Les marques commerciales n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs sociétés respectives.

Ce manuel contient des informations nouvelles et actualisées.

Informations nouvelles et actualisées

Le tableau suivant indique les modifications apportées par cette version.

Sujet	Page
Ajout d'informations relatives aux variateurs PowerFlex 523	Dans tout le manuel
Actualisation du numéro de version du logiciel Connected Components Workbench	Dans tout le manuel
Mise à jour des tableaux de description des références produits	13
Mise à jour des informations relatives aux fusibles et aux disjoncteurs	22
Ajout des tableaux relatifs aux fusibles et disjoncteurs pour PowerFlex 523	23 à 26
Mise à jour des tableaux relatifs aux fusibles et disjoncteurs pour PowerFlex 525	27 à 30
Ajout du schéma de câblage et du tableau descriptif associé pour les E/S de commande des variateurs PowerFlex 523	42 à 43
Mise à jour du schéma de câblage et du tableau descriptif associé pour les E/S de commande des variateurs PowerFlex 525	44 à 45
Mise à jour des exemples de câblage d'E/S	47
Mise à jour du paragraphe et du tableau relatifs aux règles d'installation supplémentaires	57
Mise à jour du paragraphe sur la préparation de la mise en service d'un variateur	59
Mise à jour du schéma et du tableau relatifs à l'affichage et aux touches de commande	62
Mise à jour des informations relatives à la fonction Smart Start-Up (mise en service intelligente) avec le tableau des paramètres du groupe Basic Program (programme de base)	65
Mise à jour du paragraphe relatif à l'utilisation du port USB	67
Mise à jour des groupes de paramètres et des tableaux de références croisées des paramètres	Partout dans le Chapitre 3
Actualisation des paramètres	
Mise à jour du tableau relatif aux types de défauts, à leurs descriptions et aux actions correctives	151
Mise à jour du tableau des homologations avec les informations relatives aux variateurs PowerFlex 523	Partout dans l' Annexe A
Mise à jour du tableau des caractéristiques environnementales avec les informations relatives aux variateurs PowerFlex 523	
Mise à jour du tableau des caractéristiques techniques avec les informations relatives aux variateurs PowerFlex 523	
Mise à jour du tableau des pertes de puissance en watt	163
Ajout du tableau des caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 523	165
Mise à jour du tableau des caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 525	166
Mise à jour des tableaux des résistances de freinage dynamique et des filtres de ligne CEM	168 , 169
Mise à jour des tableaux de pièces de rechange pour les modules de commande et de puissance des variateurs PowerFlex Série 520	171 , 172
Mise à jour du tableau des réactances de ligne Série 1321-3R	173
Ajout des schémas et tableaux relatifs au kit de ventilation pour module de commande	177
Mise à jour du schéma de montage d'un adaptateur de communications	188
Mise à jour du schéma d'exemple de câblage réseau	191
Mise à jour du paragraphe relatif aux données de la commande logique d'écriture (06)	193
Mise à jour du paragraphe relatif aux informations d'état de la commande logique de lecture (03)	195
Mise à jour du paragraphe relatif à l'utilisation des codeurs et dispositifs à train d'impulsions	205
Mise à jour des schémas d'exemple de branchement de l'arrêt de sécurité de couple	232 à 235
Mise à jour du paragraphe sur EtherNet/IP	Partout dans l' Annexe H

Notes :

	Préface	
Présentation	A qui s'adresse ce manuel.....	9
	Documentation recommandée	9
	Conventions utilisées dans ce manuel	10
	Tailles des variateurs.....	11
	Précautions générales	12
	Description des références.....	13
	Chapitre 1	
Installation/câblage	Considérations de montage	15
	Considérations sur la source d'alimentation c.a.....	19
	Critères généraux de mise à la terre.....	20
	Fusibles et disjoncteurs	22
	Modules de puissance et de commande.....	31
	Capot du module de commande.....	34
	Protection des bornes du module de puissance	34
	Câblage de puissance	35
	Bornier de puissance.....	39
	Notes sur le bus commun/précharge	40
	Câblage des E/S.....	40
	Bornier d'E/S de commande	41
	Commande de démarrage et de référence de vitesse.....	51
	Conformité CE	53
	Chapitre 2	
Mise en service	Préparation à la mise en service du variateur	59
	Affichage et touches de commande.....	62
	Visualisation et modification des paramètres.....	63
	Outils de programmation du variateur	64
	Langues prises en charge	65
	Mise en service intelligente avec les paramètres du groupe Prog. Basique	65
	Description de l'afficheur LCD et du défilement	67
	Utilisation du port USB	67

	Chapitre 3	
Programmation et paramètres	A propos des paramètres	72
	Groupes de paramètres.	72
	Groupe Ecran Basique	77
	Groupe Prog. Basique.	82
	Groupe Terminaux	87
	Groupe Communications.	99
	Groupe Logique.	105
	Groupe Ecran Avancé	108
	Groupe Prog. Avancé	112
	Groupe des paramètres réseau	134
	Groupe des paramètres modifiés	134
	Groupe Diagnos. Défaut	135
	Groupes de paramètres AppView	142
	Groupe de paramètres CustomView	143
	Références croisées des paramètres – Liste alphabétique.	144
	Chapitre 4	
Dépannage	État du variateur	149
	Défauts.	149
	Descriptions de défaut	151
	Symptômes communs et actions correctives	155
	Annexe A	
Informations complémentaires sur les variateurs	Homlogations	159
	Caractéristiques ambiantes	160
	Caractéristiques techniques	161
	Annexe B	
Accessoires et dimensions	Choix du produit.	165
	Dimensions du produit	174
	Accessoires et kits en option.	188
	Annexe C	
Protocole RS485 (DSI)	Câblage réseau	191
	Configuration de paramètre.	192
	Codes de fonction Modbus pris en charge	193
	Écriture (06) des données de commande logique	193
	Écriture (06) de commande de fréquence via la communication	195
	Lecture (03) de données d'état logique	195
	Lecture (03) de codes d'erreur variateur	197
	Lecture (03) de valeurs de fonctionnement du variateur	198
	Lecture (03) et écriture (06) des paramètres du variateur.	198
	Informations complémentaires	198

	Annexe D	
Fonctions logique séquentielle de vitesse, logique simple et temporisateur/compteur	Logique séquentielle de vitesse utilisant des étapes temporisées	200
	StepLogic de vitesse utilisant des fonctions logiques simples	200
	Fonction temporisateur	201
	Fonction compteur	202
	Paramètres de logique séquentielle de vitesse	203
	Annexe E	
Utilisation du codeur/train d'impulsions et application de positionnement StepLogic	Utilisation du codeur/train d'impulsions	205
	Remarques sur le câblage	206
	Présentation du positionnement	207
	Recommandations courantes pour toutes les applications	207
	Fonctionnement du positionnement	209
	Sous-programme de prise d'origine	212
	Retour codeur et de position	213
	Utilisation avec un réseau de communication	214
	Remarques sur la configuration	215
	Annexe F	
Configuration PID	Boucle PID	217
	Référence et retour PID	219
	Signaux de référence PID analogique	220
	Annexe G	
Fonction arrêt sécurisé du couple	Présentation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	225
	Certification d'évaluation de type CE	226
	Instructions CEM	226
	Utilisation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	227
	Concept de sécurité	227
	Activation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	229
	Câblage	230
	Fonctionnement de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	230
	Vérification du fonctionnement	230
	Exemples de connexion	232
	Certification du PowerFlex 525 pour l'arrêt sécurisé du couple	236
	Annexe H	
EtherNet/IP	Etablir une connexion avec EtherNet/IP	237
Index		

Notes :

Présentation

Ce manuel a pour objet de fournir les informations de base nécessaires pour l'installation, la mise en service et le dépannage du variateur de fréquence c.a. PowerFlex® Série 520.

Pour des informations sur...	Voir page...
A qui s'adresse ce manuel	9
Documentation recommandée	9
Conventions utilisées dans ce manuel	10
Tailles des variateurs	11
Précautions générales	12
Description des références	13

A qui s'adresse ce manuel

Ce manuel s'adresse à un personnel qualifié. Vous devez être capable de programmer et d'utiliser des variateurs de fréquence c.a. De plus, vous devez comprendre les fonctions et le réglage des paramètres.

Documentation recommandée

Toute la documentation recommandée indiquée dans cette section est disponible à l'adresse <http://www.rockwellautomation.com/literature>.

Les publications suivantes fournissent des informations générales sur les variateurs.

Titre	Publication
Directives de câblage et de mise à la terre des variateurs c.a. à modulation en largeur d'impulsion (MLI)	DRIVES-IN001
Preventive Maintenance of Industrial Control and Drive System Equipment	DRIVES-TD001
Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Control	SGL-1.1
A Global Reference Guide for Reading Schematic Diagrams	100-2.10
Guarding Against Electrostatic Damage	8000-4.5.2

Les publications suivantes fournissent des informations spécifiques sur l'installation, les fonctionnalités, les caractéristiques et l'entretien des variateurs PowerFlex Série 520.

Titre	Publication
PowerFlex 520-Series AC Drive Specifications	520-TD001
PowerFlex Dynamic Braking Resistor Calculator	PFLEX-AT001
PowerFlex AC Drives in Common Bus Configurations	DRIVES-AT002

Les publications suivantes fournissent des informations spécifiques sur les communications réseau.

Titre	Publication
PowerFlex 525 Embedded EtherNet/IP Adapter	520COM-UM001
PowerFlex 25-COMM-D DeviceNet Adapter	520COM-UM002
PowerFlex 25-COMM-E2P Dual-Port EtherNet/IP Adapter	520COM-UM003
PowerFlex 25-COMM-P Profibus Adapter	520COM-UM004

Conventions utilisées dans ce manuel

- Dans ce manuel, les variateurs de fréquence c.a. PowerFlex Série 520 peuvent être désignés par : « variateur(s) », « PowerFlex Série 520 », « variateur(s) PowerFlex Série 520 » ou « variateur(s) c.a. PowerFlex Série 520 ».
- Les modèles spécifiques de la gamme PowerFlex Série 520 peuvent être désignés par :
 - « PowerFlex 523 », « variateur(s) PowerFlex 523 » ou « variateur(s) c.a. PowerFlex 523 ».
 - « PowerFlex 525 », « variateur(s) PowerFlex 525 » ou « variateur(s) c.a. PowerFlex 525 ».
- Les numéros et noms des paramètres sont indiqués de la façon suivante :

P 031 [Tens Nom Moteur]

	Nom
	Numéro
	Groupe
b	= Ecran Basique
P	= Prog. Basique
t	= Borniers
C	= Communications
L	= Logique
d	= Ecran Avancé
A	= Prog. Avancé
N	= Réseau
M	= Modifié
f	= Défaut et Diagnostic
G	= AppView et CustomView

- Les mots suivants sont utilisés pour décrire une action :

Mots	Signification
Capable	Possibilité de faire une action
Incapable	Impossibilité de faire une action
Pouvoir	Permis, autorisé
Devoir	Inévitable, action qui doit être faite
Obligatoire	Requis et nécessaire
Devrait	Recommandé
Ne devrait pas	Non recommandé

- L'environnement d'ingénierie et de conception Studio 5000™ regroupe dans un environnement commun les composantes ingénierie et conception. Le premier élément de l'environnement Studio 5000 est l'application Logix Designer. L'application Logix Designer est le nouveau nom donné au logiciel RSLogix 5000 ; c'est le produit qui continuera d'être utilisé pour programmer les automates Logix 5000 dans les solutions de type suivant : discrète, procédé, traitement par lots, mouvement, sécurité et variateur. L'environnement Studio 5000 est le fondement sur lequel s'appuieront les outils et les fonctions de conception et d'ingénierie de Rockwell Automation. C'est le milieu dans lequel les ingénieurs-concepteurs développent tous les éléments de leur système de commande.

Tailles des variateurs

Les variateurs PowerFlex 520 de mêmes caractéristiques nominales sont regroupés par taille pour simplifier l'approvisionnement en pièces de rechange, le dimensionnement des installations, etc. Un tableau des références de variateurs avec leur taille correspondante est fourni dans l'[Annexe B](#).

Précautions générales



ATTENTION : le variateur contient des condensateurs haute tension qui ont besoin de temps pour se décharger après la coupure de l'alimentation secteur. Avant d'intervenir sur le variateur, s'assurer que l'alimentation secteur est isolée des entrées de phase [R, S, T (L1, L2, L3)]. Attendre 3 minutes pour que les condensateurs aient le temps de se décharger jusqu'à un niveau de tension sûr. L'inobservation de cette précaution peut entraîner des blessures pouvant être mortelles.

Le fait que les DEL de l'afficheur ne soient pas allumées n'indique pas que les condensateurs sont déchargés à un niveau de tension suffisamment sûr.

ATTENTION : seul un personnel qualifié, familiarisé avec les variateurs de fréquence c.a. et les équipements associés, doit concevoir ou procéder à l'installation, la mise en service et la maintenance du système. L'inobservation de ces règles peut entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels.

ATTENTION : ce variateur contient des composants et des sous-ensembles sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Des précautions de contrôle de l'électricité statique sont requises lors de l'installation, du test, de la maintenance ou de la réparation de cet appareil. Les composants risquent d'être détériorés si les procédures de contrôle des décharges électrostatiques ne sont pas respectées. Si vous n'êtes pas familiarisé avec ces procédures, reportez-vous à la publication A-B 8000-4.5.2, « Guarding Against Electrostatic Damage », ou tout autre manuel traitant de la protection contre les décharges électrostatiques.

ATTENTION : un variateur incorrectement utilisé ou installé risque de détériorer les composants ou de réduire la durée de vie du produit. Des erreurs de câblage ou d'application, telles qu'un moteur sous-dimensionné, une alimentation c.a. incorrecte ou inadaptée ou des températures ambiantes excessives peuvent provoquer un dysfonctionnement du système.

ATTENTION : la fonction de régulation du bus est très utile pour éviter les défaut de surtension découlant des décélérations rapides, des charges entraînant et des charges excentriques. Cependant, elle peut également provoquer l'une des deux conditions suivantes.

1. Des changements positifs rapides de l'alimentation ou des déséquilibres de tension peuvent provoquer des changements de vitesse positive incontrôlés ;
2. Le temps réel de décélération peut être plus long que le temps de décélération commandé.

Cependant, un défaut de calage (Stall Fault) est généré si le variateur reste dans cet état pendant 1 minute. Si cette condition n'est pas acceptable, le régulateur de bus doit être désactivé (voir le paramètre A550 [Valid Régul Bus]). De plus, l'installation d'une résistance de freinage dynamique de puissance adaptée fournit des performances égales ou supérieures dans la plupart des cas.

ATTENTION : un risque de blessure ou de dégât matériel existe. Le variateur ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur. Ne pas démonter le châssis du variateur.

Description des références

1-3	4	5	6-8	9	10	11	12	13	14
25B	—	B	2P3	N	1	1	4	—	—
Variateur	Tiret	Tension nominale	Puissance nominale	Boîtier	Réservé	Catégorie d'émission	Réservé	Tiret	Tiret

Code	Type
25A	PowerFlex 523
25B	PowerFlex 525

Code	Tension	Phase(s)
V	120 V c.a.	1
A	240 V c.a.	1
B	240 V c.a.	3
D	480 V c.a.	3
E	600 V c.a.	3

Code	Boîtier
N	IP20 NEMA/Ouvert

Code	Module d'interface
1	Standard

Code	Filtre CEM
0	Sans filtre
1	Filtre

Code	Freinage
4	Standard

Intensité de sortie sous entrée 100 à 120 V monophasée

Code	A	Taille	R.N.		R.I.	
			CV	kW	CV	kW
1P6 ⁽¹⁾	1,6	A	0,25	0,2	0,25	0,2
2P5	2,5	A	0,5	0,4	0,5	0,4
4P8	4,8	B	1,0	0,75	1,0	0,75
6P0	6,0	B	1,5	1,1	1,5	1,1

Intensité de sortie sous entrée 200 à 240 V monophasée

Code	A	Taille	R.N.		R.I.	
			CV	kW	CV	kW
1P6 ⁽¹⁾	1,6	A	0,25	0,2	0,25	0,2
2P5	2,5	A	0,5	0,4	0,5	0,4
4P8	4,8	A	1,0	0,75	1,0	0,75
8P0	8,0	B	2,0	1,5	2,0	1,5
011	11,0	B	3,0	2,2	3,0	2,2

Intensité de sortie sous entrée 200 à 240 V triphasée

Code	A	Taille	R.N.		R.I.	
			CV	kW	CV	kW
1P6 ⁽¹⁾	1,6	A	0,25	0,2	0,25	0,2
2P5	2,5	A	0,5	0,4	0,5	0,4
5P0	5,0	A	1,0	0,75	1,0	0,75
8P0	8,0	A	2,0	1,5	2,0	1,5
011	11,0	A	3,0	2,2	3,0	2,2
017	17,5	B	5,0	4,0	5,0	4,0
024	24,0	C	7,5	5,5	7,5	5,5
032	32,2	D	10,0	7,5	10,0	7,5
048 ⁽²⁾	48,3	E	15,0	11,0	15,0	11,0
062 ⁽²⁾⁽³⁾	62,1	E	20,0	15,0	15,0	11,0

Intensité de sortie sous entrée 380 à 480 V triphasée

Code	A	Taille	R.N.		R.I.	
			CV	kW	CV	kW
1P4	1,4	A	0,5	0,4	0,5	0,4
2P3	2,3	A	1,0	0,75	1,0	0,75
4P0	4,0	A	2,0	1,5	2,0	1,5
6P0	6,0	A	3,0	2,2	3,0	2,2
010	10,5	B	5,0	4,0	5,0	4,0
013	13,0	C	7,5	5,5	7,5	5,5
017	17,0	C	10,0	7,5	10,0	7,5
024	24,0	D	15,0	11,0	15,0	11,0
030 ⁽²⁾⁽³⁾	30,0	D	20,0	15,0	15,0	11,0
037 ⁽²⁾⁽³⁾	37,0	E	25,0	18,5	20,0	15,0
043 ⁽²⁾⁽³⁾	43,0	E	30,0	22,0	25,0	18,5

Intensité de sortie sous entrée 525 à 600 V triphasée

Code	A	Taille	R.N.		R.I.	
			CV	kW	CV	kW
0P9	0,9	A	0,5	0,4	0,5	0,4
1P7	1,7	A	1,0	0,75	1,0	0,75
3P0	3,0	A	2,0	1,5	2,0	1,5
4P2	4,2	A	3,0	2,2	3,0	2,2
6P6	6,6	B	5,0	4,0	5,0	4,0
9P9	9,9	C	7,5	5,5	7,5	5,5
012	12,0	C	10,0	7,5	10,0	7,5
019	19,0	D	15,0	11,0	15,0	11,0
022 ⁽²⁾⁽³⁾	22,0	D	20,0	15,0	15,0	11,0
027 ⁽²⁾⁽³⁾	27,0	E	25,0	18,5	20,0	15,0
032 ⁽²⁾⁽³⁾	32,0	E	30,0	22,0	25,0	18,5

(1) Cette puissance nominale est disponible uniquement pour les variateurs PowerFlex 523.

(2) Cette puissance nominale est disponible uniquement pour les variateurs PowerFlex 525.

(3) Les variateurs d'une puissance supérieure à 15 CV/11 kW sont disponibles en catégorie d'usage normal ou intensif.

Notes :

Installation/câblage

Ce chapitre décrit les procédures d'installation et de câblage des variateurs PowerFlex Série 520.

Pour des informations sur...	Voir page...
Considérations de montage	15
Considérations sur la source d'alimentation c.a.	19
Critères généraux de mise à la terre	20
Fusibles et disjoncteurs	22
Modules de puissance et de commande	31
Capot du module de commande	34
Protection des bornes du module de puissance	34
Câblage de puissance	35
Bornier de puissance	39
Notes sur le bus commun/précharge	40
Câblage des E/S	40
Bornier d'E/S de commande	41
Commande de démarrage et de référence de vitesse	51
Conformité CE	53

La plupart des difficultés de mise en service proviennent d'un câblage incorrect. Toutes les précautions doivent être prises pour s'assurer que le câblage est effectué selon les recommandations. Tous les documents doivent être lus et compris avant l'installation proprement dite.



ATTENTION : les informations suivantes ne constituent qu'un guide pour une installation correcte. La société Rockwell Automation ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable de la conformité ou non conformité à toute norme, nationale, locale ou autre, pour l'installation correcte de ce variateur ou des équipements associés. Un risque de blessures et/ou de dommages matériels existe si ces normes sont ignorées pendant l'installation.

Considérations de montage

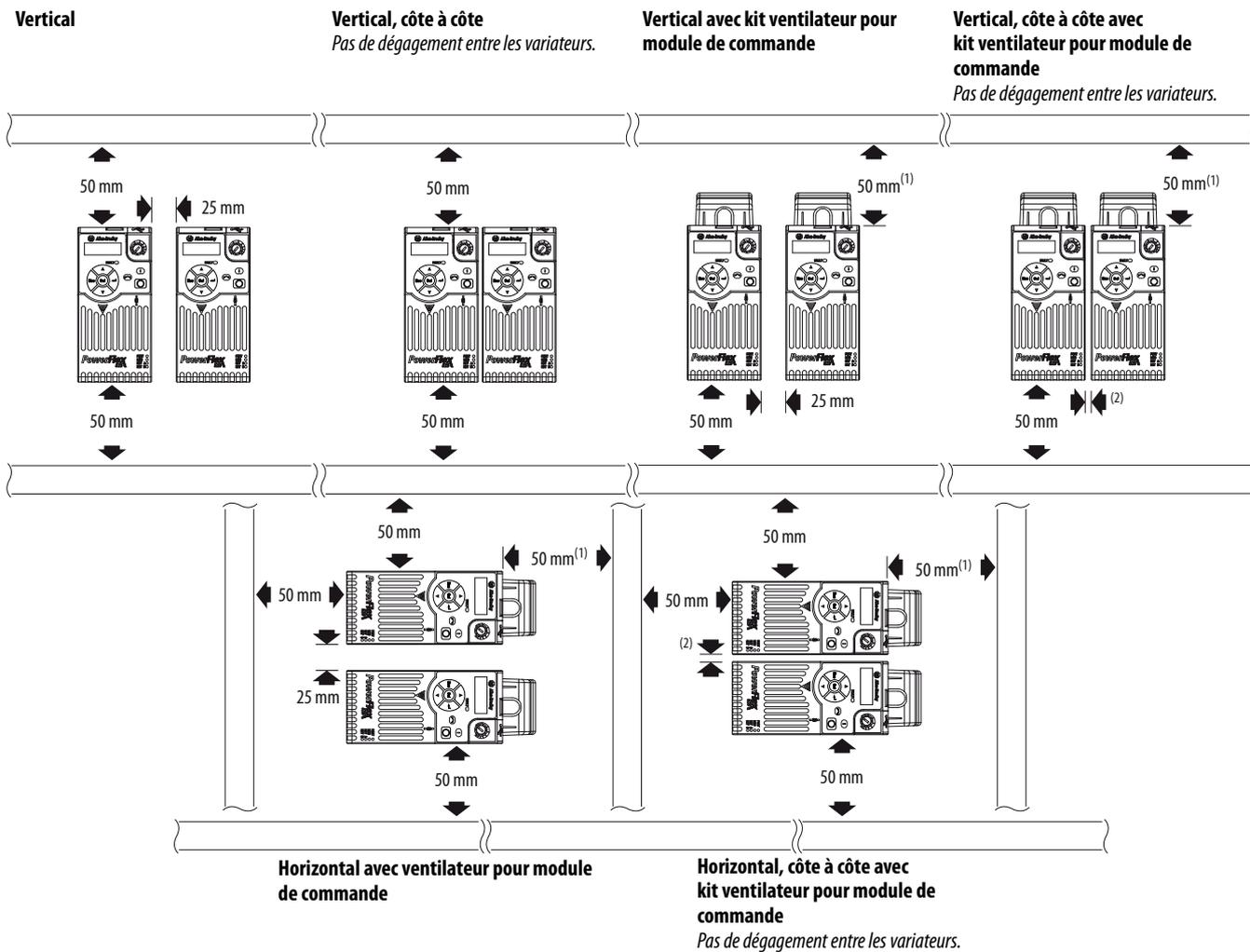
- Montez le variateur verticalement sur une surface verticale plane.

Taille	Taille des vis	Couple de vissage
A	M5 (n° 10 à 24)	1,56 à 1,96 Nm
B	M5 (n° 10 à 24)	1,56 à 1,96 Nm
C	M5 (n° 10 à 24)	1,56 à 1,96 Nm
D	M5 (n° 10 à 24)	2,45 à 2,94 Nm
E	M8 (5/16 in.)	6,0 à 7,4 Nm

- Protégez le ventilateur de refroidissement en évitant la poussière ou les particules métalliques.
- Ne pas exposer à une atmosphère corrosive.
- Protéger de l'humidité et des rayons directs du soleil.

Distances minimales de dégagement

Voir l'[Annexe B](#) pour les dimensions de montage.



- (1) Pour la taille E avec kit ventilateur pour module de commande seulement, un dégagement de 95 mm est nécessaire.
- (2) Pour la taille E avec kit ventilateur pour module de commande seulement, un dégagement de 12 mm est nécessaire.

Températures ambiantes en fonctionnement

Voir l'[Annexe B](#) pour les kits d'options.

Montage	Classification du boîtier ⁽¹⁾	Température ambiante			
		Minimum	Maximum (sans déclassement)	Maximum (déclassement) ⁽²⁾	Maximum avec kit ventilateur pour module de commande (déclassement) ⁽³⁾⁽⁵⁾
Vertical	IP 20/Type ouvert	-20 °C (-4 °F)	50 °C (122 °F)	60 °C (140 °F)	70 °C (158 °F)
	IP 30/NEMA 1/UL Type 1		45 °C (113 °F)	55 °C (131 °F)	–
Vertical, côte à côte	IP 20/Type ouvert		45 °C (113 °F)	55 °C (131 °F)	65 °C (149 °F)
	IP 30/NEMA 1/UL Type 1		40 °C (104 °F)	50 °C (122 °F)	–
Horizontal avec kit ventilateur pour module de commande ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	IP 20/Type ouvert		50 °C (122 °F)	–	70 °C (158 °F)
Horizontal, côte à côte avec kit ventilateur pour module de commande ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	IP 20/Type ouvert		45 °C (113 °F)	–	65 °C (149 °F)

(1) IP 30/NEMA 1/UL Type 1 nécessite l'installation du kit d'option PowerFlex Série 520 IP 30/NEMA 1/UL Type 1, référence 25-JBAx.

(2) Pour les références 25x-D1P4N104 et 25x-E0P9N104, la température indiquée dans la colonne Maximum (déclassement) doit être réduite de 5 °C pour tous les modes de montage.

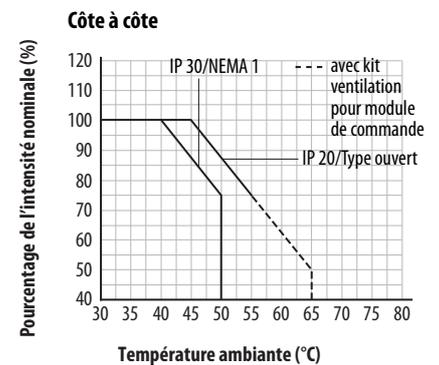
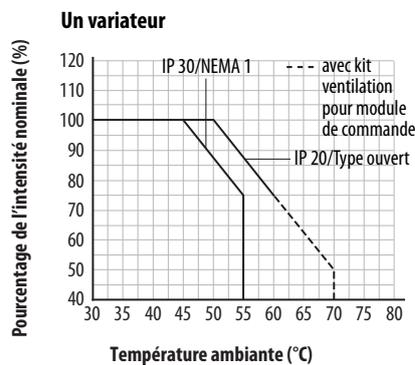
(3) Pour les références 25x-D1P4N104 et 25x-E0P9N104, la température indiquée dans la colonne Maximum avec kit ventilateur pour le module de commande (déclassement) est réduite de 10 °C pour les méthodes de montage à la verticale et à la verticale côte à côte uniquement.

(4) Les références 25x-D1P4N104 et 25x-E0P9N104 sont incompatibles avec les des deux méthodes de montage à l'horizontale.

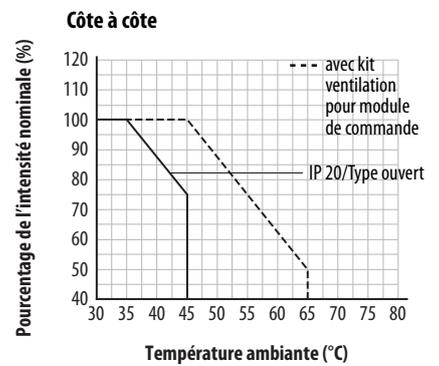
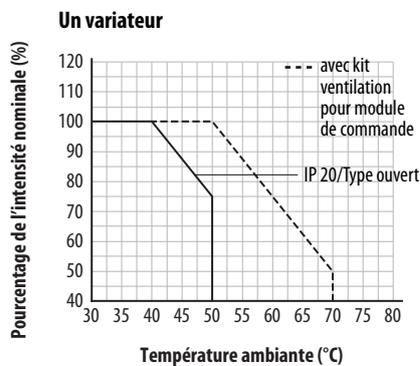
(5) Nécessite l'installation du kit ventilateur pour module de commande PowerFlex Série 520, référence 25-FANx-70C.

Courbes de déclassement de l'intensité

Montage vertical



Montage horizontal/sur le sol



Recommandations de déclassement pour une altitude élevée

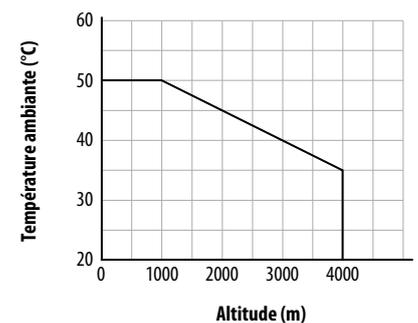
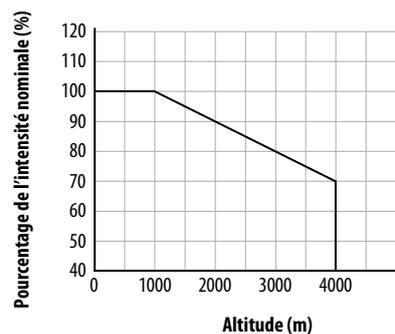
Le variateur peut être utilisé sans diminution de ses caractéristiques à une altitude maximale de 1000 m. Si le variateur est utilisé au-dessus de 1000 m :

- Réduisez la température ambiante maximale de 5 °C (41 °F) pour chaque palier supplémentaire de 1000 m, en tenant compte des limites indiquées dans le tableau [Limite d'altitude \(selon la tension\)](#) ci-dessous.
- Ou
- Réduisez l'intensité de sortie de 10 % pour chaque palier supplémentaire de 1000 m, jusqu'à 3000 m, en tenant compte des limites indiquées dans le tableau [Limite d'altitude \(selon la tension\)](#) ci-dessous.

Limite d'altitude (selon la tension)

Valeur nominale du variateur	Mise à la terre centrale (neutre en étoile)	Mise à la terre d'une phase, neutre impédant ou sans mise à la terre
100 à 120 V monophasé	6000 m	6000 m
200 à 240 V monophasé	2000 m	2000 m
200 à 240 V triphasé	6000 m	2000 m
380 à 480 V triphasé	4000 m	2000 m
525 à 600 V triphasé	2000 m	2000 m

Altitude élevée



Protection contre les débris

Prenez des précautions pour empêcher les débris de tomber dans les événements d'aération du boîtier variateur au cours de l'installation.

Stockage

- Stockez à une température ambiante comprise entre -40 et 85 °C⁽¹⁾.
- Stockez avec une humidité relative comprise entre 0 et 95 %, sans condensation.
- Ne pas exposer à une atmosphère corrosive.

(1) La température ambiante maximale de stockage d'un variateur de taille E est de 70 °C.

Considérations sur la source d'alimentation c.a.

Systèmes de distribution sans mise à la terre



ATTENTION : les variateurs PowerFlex Série 520 sont protégés par des varistances à oxyde métallique (MOV) internes référencées à la terre. Ces dispositifs doivent être déconnectés si le variateur est installé sur un système de distribution sans mise à la terre ou avec mise à la terre résistive.

ATTENTION : le retrait des varistances à oxyde métallique des variateurs avec filtre embarqué déconnecte également le condensateur du filtre de la mise à la terre.

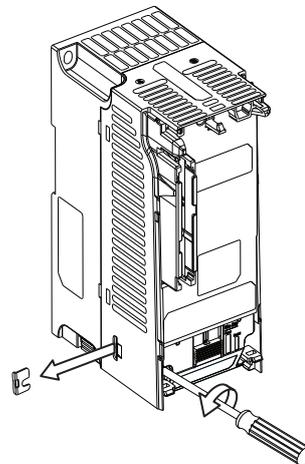
Déconnexion des varistances à oxyde métallique

Pour éviter d'endommager le variateur, les varistances à oxyde métallique connectées à la terre doivent être déconnectées si le variateur est installé sur un système de distribution sans mise à la terre (secteur IT) où les tension phase-terre de n'importe quelle phase peuvent dépasser 125 % de la tension entre phases nominale. Pour déconnecter ces dispositifs, retirez le cavalier illustré dans les schémas ci-dessous.

1. Tournez la vis dans le sens anti-horaire pour la dévisser.
2. Tirez le cavalier hors du châssis variateur.
3. Serrez la vis pour la maintenir en place.

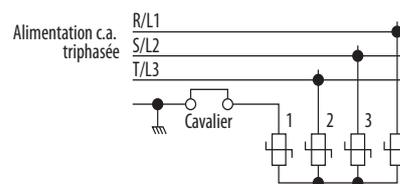
Positionnement du cavalier (typique)

Module de puissance



IMPORTANT Serrer la vis après le retrait du cavalier.

Retrait de la varistance phase-terre



Conditionnement de l'entrée d'alimentation

Le variateur est compatible avec la connexion directe à l'alimentation dans les limites de la tension nominale du variateur (voir [page 161](#)). Le tableau [Conditions d'entrée d'alimentation](#) ci-dessous indique plusieurs conditions d'alimentation qui peuvent entraîner une détérioration de composant ou une réduction de la durée de vie du produit. Si l'une de ces conditions existe, installez l'un des dispositifs listés dans la colonne Action corrective du côté alimentation du variateur.

IMPORTANT Un seul dispositif par circuit de dérivation est nécessaire. Il devrait être monté le plus près possible de la dérivation et avoir une puissance suffisante pour supporter l'intensité totale du circuit de dérivation.

Conditions d'entrée d'alimentation

Condition d'entrée d'alimentation	Action corrective
Faible impédance de ligne (moins de 1 % de la réactance de ligne)	<ul style="list-style-type: none"> • Installez une réactance de ligne⁽²⁾ • ou un transformateur d'isolement
Transformateur d'alimentation supérieur à 120 kVA	
La ligne possède des condensateurs de correction du facteur de puissance	<ul style="list-style-type: none"> • Installez une réactance de ligne⁽²⁾ • ou un transformateur d'isolement
La ligne présente de fréquentes interruptions d'alimentation	
La ligne présente des pointes de perturbations dépassant 6000 V (foudre) par intermèttence	<ul style="list-style-type: none"> • Retirez le cavalier de mise à la terre de la varistance • ou installez un transformateur d'isolement avec un secondaire mis à la terre si nécessaire
La tension phase-terre dépasse 125 % de la tension entre phases normale	
Système de distribution sans mise à la terre	
Configuration triangle ouvert 240 V ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Installez une réactance de ligne⁽²⁾

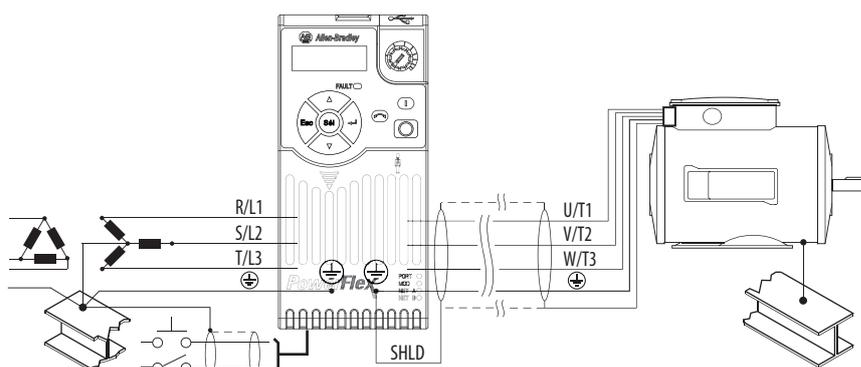
(1) Dans le cas des variateurs branchés en triangle ouvert avec un système de neutre relié à la terre piqué sur la phase centrale, la phase opposée à cette phase centrale connectée au neutre ou à la terre est appelée « colonne », « colonne haute », « colonne rouge », etc. Cette colonne doit être identifiée dans tout le système par du ruban adhésif rouge ou orange, collé sur le fil à chaque point de raccordement. Cette colonne devrait être connectée à la phase B centrale de la réactance. Voir [Réactances de ligne Série 1321-3R](#), [page 173](#) pour les références de réactance de ligne spécifiques.

(2) Voir l'[Annexe B](#) pour les renseignements relatifs à la commande d'accessoires.

Critères généraux de mise à la terre

La terre de sécurité – \oplus (PE) du variateur doit être raccordée à la terre du système. L'impédance de la mise à la terre doit être conforme aux impératifs des règlements nationaux et locaux sur la sécurité industrielle et/ou aux réglementations électriques. Il est recommandé de vérifier l'intégrité de toutes les connexions de mise à la terre à intervalle régulier.

Mise à la terre typique



Surveillance des défauts de terre

Si un système de surveillance des défauts de terre doit être utilisé, il est recommandé de n'utiliser que des dispositifs de type B (réglables) pour éviter des déclenchements intempestifs.

Terre de sécurité – (PE)

Il s'agit de la terre de sécurité pour le variateur qui est requise par la réglementation. L'un de ces points doit être relié à un élément en acier du bâtiment (poutre, solive), un piquet de terre ou une barre collectrice. Les points de mise à la terre doivent être conformes aux réglementations industrielles nationales et locales et/ou aux codes électriques.

Terre du moteur

La terre du moteur doit être raccordée à l'une des bornes de terre sur le variateur.

Raccordement du blindage – SHLD

L'une ou l'autre des bornes de terre de sécurité situées sur le bornier de puissance fournit un point de mise à la terre pour le blindage du câble moteur. Le blindage du **câble moteur** raccordé à l'une de ces bornes (côté variateur) doit également être raccordé au bâti du moteur (côté moteur). Utilisez une bride de terminaison pour blindage ou EMI pour raccorder le blindage à la borne de terre de sécurité. L'option plaque de mise à la terre ou boîte de dérivation peut être utilisée avec une attache de câble comme point de mise à la terre pour le blindage du câble.

Lorsqu'un câble blindé est utilisé pour le **câblage de commande et de signal**, le blindage devrait être relié à la terre côté source uniquement, pas côté variateur.

Mise à la terre du filtre RFI

L'utilisation d'un variateur avec filtre peut entraîner des courants de fuite à la terre relativement importants. Par conséquent, le **filtre doit être utilisé uniquement dans des installations ayant des systèmes d'alimentation c.a. dont le neutre est mis à la terre, installé de façon permanente et solidement relié (raccordé) à la terre** du système de distribution d'alimentation du bâtiment. Vérifiez que le neutre de l'arrivée d'alimentation est solidement relié (raccordé) à la même terre du système de distribution électrique du bâtiment. La mise à la terre ne doit pas se faire par l'intermédiaire de câbles souples, ni inclure de fiches ou de prises qui permettraient un débranchement involontaire. Certains codes locaux peuvent imposer des connexions de mise à la terre redondantes. L'intégrité de toutes les connexions doit être vérifiée périodiquement.

Fusibles et disjoncteurs

Le variateur PowerFlex Série 520 n'assure pas la protection contre les courts-circuits du circuit de dérivation. Le produit doit en conséquence être monté avec des fusibles ou un disjoncteur d'entrée. Les normes de sécurité industrielles nationales et locales et/ou les réglementations électriques peuvent imposer des exigences supplémentaires pour ces installations.

Les tableaux des pages 23 à 30 fournissent toutes informations sur les fusibles et disjoncteurs c.a. préconisés. Voir paragraphe « Fusibles et disjoncteurs » ci-dessous pour les exigences UL et CEI. Les calibres indiqués correspondent aux pouvoirs de coupure à 40 °C préconisés par le National Electric Code des États-Unis. D'autres réglementations nationales, régionales ou locales peuvent imposer des valeurs différentes.

Fusibles

Les types de fusible recommandés sont regroupés dans les tableaux des pages 23 à 30. Si les calibres disponibles ne correspondent pas exactement aux pouvoirs de coupure indiqués dans les tableaux ci-dessous, choisissez la valeur immédiatement supérieur.

- CEI – BS88 (British Standard) Parties 1 & 2⁽¹⁾, EN60269-1, Parties 1 & 2 : utiliser des fusible de type GG ou équivalent.
- UL : utiliser des fusible UL Classe CC, T, RK1 ou J.

Disjoncteurs

Les mentions « sans fusible » dans les tableaux des pages 23 à 30 concernent les disjoncteurs à déclenchement retardé ou instantané (protecteurs de circuit moteur), ainsi que les protections de moteur combinées auto-protégées Série 140M. Lorsque l'un de ces modes de protection est choisi, les règles suivantes s'appliquent :

- CEI : Les deux types de disjoncteurs ainsi que les protections de moteur combinées auto-protégées Série 140M sont acceptables dans les installations faisant référence à ces normes.
- UL : Seuls les disjoncteurs à temporisation inverse et les protections de moteur combinées auto-protégées Série 140M spécifiées sont acceptables dans les installations faisant référence à ces normes.

Disjoncteurs Série 140M (protection de moteur combinée auto-protégée)/UL489

Lorsque vous utilisez des disjoncteurs Série 140M ou UL489, les recommandations indiquées ci-dessous doivent être respectées pour se conformer aux critères NEC pour la protection de circuit de dérivation.

- La Série 140M peut être utilisée dans des applications à un moteur.
- La Série 140M peut être utilisée en amont du variateur **sans** avoir besoin de fusibles.

(1) Les références courantes mentionnées dans les Parties 1 & 2 sont, de façon non limitative : AC, AD, BC, BD, CD, DD, ED, EFS, EF, FF, FG, GF, GG, GH.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 523

Dispositifs de protection d'alimentation monophasée 100 à 120 V pour Tailles A et B

Référence	Caractéristiques de sortie			Puissances d'entrée		Taille	Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL			
	Régime intensif		A	kVA	I (A) max. (1)			Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)		Disjoncteurs
	CV	kW						Capacité min.	Capacité max.	140U	140M	Catégorie/Référence	140U	
25A-V1P6N104	0,25	0,2	1,6	0,8	6,4	A	100-C09	10	15	140U-D6D2-B80	140M-CZE-B63	140U-D6D2-B80	140M-CZE-B63	
25A-V2P5N104	0,5	0,4	2,5	1,3	9,6	A	100-C12	15	20	140U-D6D2-C12	140M-CZE-C10	140U-D6C2-C12	140M-CZE-C10	
25A-V4P8N104	1,0	0,75	4,8	2,5	19,2	B	100-C23	25	40	140U-D6D2-C25	140M-D8E-C20	140U-D6D2-C25	140M-D8E-C20	
25A-V6P0N104	1,5	1,1	6,0	3,2	24,0	B	100-C23	30	50	140U-D6D2-C30	140M-F8E-C25	140U-D6D2-C30	140M-F8E-C25	

Dispositifs de protection d'entrée monophasée 200 à 240 V – Tailles A à B

Référence	Caractéristiques de sortie			Puissances d'entrée		Taille	Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL			
	Régime intensif		A	kVA	I (A) max. (1)			Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)		Disjoncteurs
	CV	kW						Capacité min.	Capacité max.	140U	140M	Catégorie/Référence	140U	
25A-A1P6N114	0,25	0,2	1,6	1,4	5,3	A	100-C07	6	10	140U-D6D2-B50	140M-CZE-B63	140U-D6D2-B50	140M-CZE-B63	
25A-A1P6N114	0,25	0,2	1,6	1,4	5,3	A	100-C07	6	10	140U-D6D2-B50	140M-CZE-B63	140U-D6D2-B50	140M-CZE-B63	
25A-A2P5N104	0,5	0,4	2,5	1,7	6,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D2-C10	140M-CZE-C10	140U-D6D2-C10	140M-CZE-C10	
25A-A2P5N114	0,5	0,4	2,5	1,7	6,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D2-C10	140M-CZE-C10	140U-D6D2-C10	140M-CZE-C10	
25A-A4P8N104	1,0	0,75	4,8	2,8	10,7	A	100-C12	15	25	140U-D6D2-C15	140M-CZE-C16	140U-D6D2-C15	140M-CZE-C16	
25A-A4P8N114	1,0	0,75	4,8	2,8	10,7	A	100-C12	15	25	140U-D6D2-C15	140M-CZE-C16	140U-D6D2-C15	140M-CZE-C16	
25A-A8P0N104	2,0	1,5	8,0	4,8	18,0	B	100-C23	25	40	140U-D6D2-C25	140M-F8E-C25	140U-D6D2-C25	140M-F8E-C25	
25A-A8P0N114	2,0	1,5	8,0	4,8	18,0	B	100-C23	25	40	140U-D6D2-C25	140M-F8E-C25	140U-D6D2-C25	140M-F8E-C25	
25A-A011N104	3,0	2,2	11,0	6,0	22,9	B	100-C37	30	50	140U-H6C2-C35	140M-F8E-C25	140U-H6C2-C35	140M-F8E-C25	
25A-A011N114	3,0	2,2	11,0	6,0	22,9	B	100-C37	30	50	140U-H6C2-C35	140M-F8E-C25	140U-H6C2-C35	140M-F8E-C25	

(1) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(2) Les valeurs de coupure des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques d'application des disjoncteurs de protection moteur Série 140M](#).

(3) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenchera pas.

(4) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées c.a. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle/triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 523 (suite)

Dispositifs de protection d'alimentation triphasée 200 à 240 V – Tailles A à D

Référence	Caractéristiques de sortie			Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL			
	Régime intensif		A	kVA	I (A) max. (1)		Taille	Fusibles		Disjoncteurs	Fusibles (capacité max.)	Disjoncteurs	140M (2)(3)(4)
	CV	kW						Capacité min.	Capacité max.				
25A-B1P6N104	0,25	0,2	1,6	0,9	1,9	A	100-C07	3	6	140U-D6D3-B30	140M-CZE-B25	140U-D6D3-B30	140M-CZE-B25
25A-B2P5N104	0,5	0,4	2,5	1,2	2,7	A	100-C07	6	6	140U-D6D3-B40	140M-CZE-B40	140U-D6D3-B40	140M-CZE-B40
25A-B5P0N104	1,0	0,75	5,0	2,7	5,8	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B80	140M-CZE-B63	140U-D6D3-B80	140M-CZE-B63
25A-B8P0N104	2,0	1,5	8,0	4,3	9,5	A	100-C12	15	20	140U-D6D3-C10	140M-CZE-C10	140U-D6D3-C10	140M-CZE-C10
25A-B011N104	3,0	2,2	11,0	6,3	13,8	A	100-C23	20	30	140U-D6D3-C15	140M-CZE-C16	140U-D6D3-C15	140M-CZE-C16
25A-B017N104	5,0	4,0	17,5	9,6	21,1	B	100-C23	30	45	140U-D6D3-C25	140M-F8E-C25	140U-D6D3-C25	140M-F8E-C25
25A-B024N104	7,5	5,5	24,0	12,2	26,6	C	100-C37	35	60	140U-H6C3-C35	140M-F8E-C32	140U-H6C3-C35	140M-F8E-C32
25A-B032N104	10,0	7,5	32,2	15,9	34,8	D	100-C43	45	70	140U-H6C3-C60	140M-F8E-C45	—	140M-F8E-C45

Dispositifs de protection d'alimentation triphasée 380 à 480 V – Tailles A à D

Référence	Caractéristiques de sortie		Puissances d'entrée		Taille	Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL				
	Régime intensif	CV	kW	A			I (A) max. (1)	Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)		Disjoncteurs
								Capacité min.	Capacité max.	140U	140M	Catégorie/Référence	140U	
25A-D1P4N104	0,5	0,4	1,4	1,7	1,9	A	100-C07	3	6	140U-D6D3-B30	140M-CZE-B25	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-6	140U	140M(2)(3)(4)
25A-D1P4N114	0,5	0,4	1,4	1,7	1,9	A	100-C07	3	6	140U-D6D3-B30	140M-CZE-B25	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-6	–	140M-CZE-B25
25A-D2P3N104	1,0	0,75	2,3	2,9	3,2	A	100-C07	6	10	140U-D6D3-B60	140M-CZE-B40	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-10	–	140M-CZE-B40
25A-D2P3N114	1,0	0,75	2,3	2,9	3,2	A	100-C07	6	10	140U-D6D3-B60	140M-CZE-B40	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-10	–	140M-CZE-B40
25A-D4P0N104	2,0	1,5	4,0	5,2	5,7	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B60	140M-CZE-B63	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	–	140M-CZE-B63
25A-D4P0N114	2,0	1,5	4,0	5,2	5,7	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B60	140M-CZE-B63	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	–	140M-CZE-B63
25A-D6P0N104	3,0	2,2	6,0	6,9	7,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-C10	140M-CZE-C10	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	–	140M-CZE-C10
25A-D6P0N114	3,0	2,2	6,0	6,9	7,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-C10	140M-CZE-C10	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	–	140M-CZE-C10
25A-D010N104	5,0	4,0	10,5	12,6	13,8	B	100-C23	20	30	140U-D6D3-C15	140M-CZE-C16	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-30	–	140M-CZE-C16
25A-D010N114	5,0	4,0	10,5	12,6	13,8	B	100-C23	20	30	140U-D6D3-C15	140M-CZE-C16	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-30	–	140M-CZE-C16
25A-D013N104	7,5	5,5	13,0	14,1	15,4	C	100-C23	20	35	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/35	–	140M-D8E-C20
25A-D013N114	7,5	5,5	13,0	14,1	15,4	C	100-C23	20	35	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/35	–	140M-D8E-C20
25A-D017N104	10,0	7,5	17,0	16,8	18,4	C	100-C23	25	40	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/40	–	140M-D8E-C20
25A-D017N114	10,0	7,5	17,0	16,8	18,4	C	100-C23	25	40	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/40	–	140M-D8E-C20
25A-D024N104	15,0	11,0	24,0	24,1	26,4	D	100-C37	35	60	140U-H6C3-C40	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/60	–	–
25A-D024N114	15,0	11,0	24,0	24,1	26,4	D	100-C37	35	60	140U-H6C3-C40	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/60	–	–

(1) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(2) Les valeurs de coupure des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques d'application des disjoncteurs de protection moteur Série 140M](#).

(3) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenchera pas.

(4) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées ca. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle/triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 523 (suite)

Dispositifs de protection d'alimentation triphasée 525 à 600 V – Tailles A à D

Référence	Caractéristiques de sortie			Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL				
	CV	kW	A	kVA	I (A) max. (1)		Taille	Fusibles		Disjoncteurs		Disjoncteurs		
								Capacité min.	Capacité max.	140U	140M		Fusibles (capacité max.)	Catégorie/Référence
25A-E0P9N104	0,5	0,4	0,9	1,4	1,2	A	100-C09	3	6	140U-D6D3-B20	140M-CZE-B25	140U	140M(2)(3)(4)	140M-CZE-B25
25A-E1P7N104	1,0	0,75	1,7	2,6	2,3	A	100-C09	3	6	140U-D6D3-B30	140M-CZE-B25	140U	140M-CZE-B25	140M-CZE-B25
25A-E3P0N104	2,0	1,5	3,0	4,3	3,8	A	100-C09	6	10	140U-D6D3-B50	140M-CZE-B40	140U	140M-CZE-B40	140M-CZE-B40
25A-E4P2N104	3,0	2,2	4,2	6,1	5,3	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B80	140M-CZE-B63	140U	140M-D8E-B63	140M-D8E-B63
25A-E6P6N104	5,0	4,0	6,6	9,1	8,0	B	100-C09	10	20	140U-D6D3-C10	140M-CZE-C10	140U	140M-D8E-C10	140M-D8E-C10
25A-E9P9N104	7,5	5,5	9,9	12,8	11,2	C	100-C16	15	25	140U-D6D3-C15	140M-CZE-C16	140U	140M-D8E-C16(5)	140M-D8E-C16
25A-E012N104	10,0	7,5	12,0	15,4	13,5	C	100-C23	20	30	140U-D6D3-C20	140M-CZE-C16	140U	140M-D8E-C16	140M-D8E-C16
25A-E019N104	15,0	11,0	19,0	27,4	24,0	D	100-C30	30	50	140U-H6C3-C30	140M-F8E-C25	140U	140M-D8E-C16	140M-D8E-C16

(1) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(2) Les valeurs de coupe des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques d'application des disjoncteurs de protection moteur Série 140M](#).

(3) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenchera pas.

(4) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées ca. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle/triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

(5) Lorsqu'il est utilisé avec un disjoncteur Série 140M, le modèle 25B-E9P9 104 doit être installé dans un coffret, ventilé ou non, de dimensions minimum 457,2 x 457,2 x 269,8 mm.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 525

Dispositifs de protection d'entrée monophasée 100 à 120 V – Tailles A à B

Référence	Caractéristiques de sortie				Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL					
	Régime normal		Régime intensif		kVA	I(A) max. (1)		Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)	Disjoncteurs			
	CV	kW	CV	kW				Capacité min.	Capacité max.	140U	140M			Catégorie/Référence	140U	140M(2)(3)(4)
25B-V2P5N104	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	1,3	9,6	A	100-C12	15	20	140U-D6D2-C12	140U-D6C2-R-20	140M-C2E-C10	140U-D6D2-C12	140M-C2E-C10
25B-V4P8N104	1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	2,5	19,2	B	100-C23	25	40	140U-D6D2-C25	140U-D6C2-R-40	140M-D8E-C20	140U-D6D2-C25	140M-D8E-C20
25B-V6P0N104	1,5	1,1	1,5	1,1	6,0	3,2	24,0	B	100-C23	30	50	140U-D6D2-C30	140U-D6C2-R-50	140M-F8E-C25	140U-D6D2-C30	140M-F8E-C25

Dispositifs de protection d'entrée monophasée 200 à 240 V – Tailles A à B

Référence	Caractéristiques de sortie				Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL					
	Régime normal		Régime intensif		kVA	I(A) max. (1)		Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)	Disjoncteurs			
	CV	kW	CV	kW				Capacité min.	Capacité max.	140U	140M			Catégorie/Référence	140U	140M(2)(3)(4)
25B-A2P5N104	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	1,7	6,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D2-C10	140U-D6C2-R-15	140M-C2E-C10	140U-D6D2-C10	140M-C2E-C10
25B-A2P5N114	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	1,7	6,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D2-C10	140U-D6C2-R-15	140M-C2E-C10	140U-D6D2-C10	140M-C2E-C10
25B-A4P8N104	1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	2,8	10,7	A	100-C12	15	25	140U-D6D2-C15	140U-D6C2-R-25	140M-C2E-C16	140U-D6D2-C15	140M-C2E-C16
25B-A4P8N114	1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	2,8	10,7	A	100-C12	15	25	140U-D6D2-C15	140U-D6C2-R-25	140M-C2E-C16	140U-D6D2-C15	140M-C2E-C16
25B-A8P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	4,8	18,0	B	100-C23	25	40	140U-D6D2-C25	140U-D6C2-R-40	140M-F8E-C25	140U-D6D2-C25	140M-F8E-C25
25B-A8P0N114	2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	4,8	18,0	B	100-C23	25	40	140U-D6D2-C25	140U-D6C2-R-40	140M-F8E-C25	140U-D6D2-C25	140M-F8E-C25
25B-A01N104	3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	6,0	22,9	B	100-C37	30	50	140U-H6C2-C35	140U-H6C2-R-50	140M-F8E-C25	140U-H6C2-C35	140M-F8E-C25
25B-A01N114	3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	6,0	22,9	B	100-C37	30	50	140U-H6C2-C35	140U-H6C2-R-50	140M-F8E-C25	140U-H6C2-C35	140M-F8E-C25

(1) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(2) Les valeurs de coupure des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques d'application des disjoncteurs de protection moteur Série 140M](#).

(3) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenchera pas.

(4) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées c.a. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 525 (suite)

Dispositifs de protection d'entrée triphasée 200 à 240 V – Tailles A à E

Référence ⁽¹⁾	Caractéristiques de sortie				Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL			
	Régime normal		Régime intensif		kVA	I(A) max. ⁽²⁾		Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)		Disjoncteurs
	CV	kW	CV	kW				A	Capacité min.	Capacité max.	140U	140M	Catégorie/Référence	
25B-B2P5N104	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	2,7	A	100-C07	6	6	140U-D6D3-B40	140M-C2E-B40	140U-D6D3-B40	140M-C2E-B40
25B-B5P0N104	1,0	0,75	1,0	0,75	5,0	5,8	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B80	140M-C2E-B63	140U-D6D3-B80	140M-C2E-B63
25B-B8P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	9,5	A	100-C12	15	20	140U-D6D3-C10	140M-C2E-C10	140U-D6D3-C10	140M-C2E-C10
25B-B011N104	3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	13,8	A	100-C23	20	30	140U-D6D3-C15	140M-C2E-C16	140U-D6D3-C15	140M-C2E-C16
25B-B017N104	5,0	4,0	5,0	4,0	17,5	21,1	B	100-C23	30	45	140U-D6D3-C25	140M-F8E-C25	140U-D6D3-C25	140M-F8E-C25
25B-B024N104	7,5	5,5	7,5	5,5	24,0	26,6	C	100-C37	35	60	140U-H6C3-C35	140M-F8E-C32	140U-H6C3-C35	140M-F8E-C32
25B-B032N104	10,0	7,5	10,0	7,5	32,2	34,8	D	100-C43	45	70	140U-H6C3-C60	140M-F8E-C45	—	140M-F8E-C45
25B-B048N104	15,0	11,0	15,0	11,0	48,3	44,0	E	100-C60	60	90	140U-H6C3-C70	140M-F8E-C45	—	—
25B-B062N104	20,0	15,0	15,0	11,0	62,1	56,0	E	100-C72	70	125	140U-H6C3-C90	140M-H8P-C70	—	—

(1) ■ Des caractéristiques nominales pour usage normal et intensif sont disponibles pour les variateurs au-dessus de 15 CV/11 kW.

(2) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(3) Les valeurs de coupe des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques d'application des disjoncteurs de protection moteur Série 140M](#).

(4) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenche pas.

(5) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées ca. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle/triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 525 (suite)

Dispositifs de protection d'entrée triphasée 380 à 480 V – Tailles A à E

Référence ⁽¹⁾	Caractéristiques de sortie				Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL				
	Régime normal		Régime intensif		kVA	I(A) max. ⁽²⁾		Fusibles		Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)		Disjoncteurs	
	CV	kW	CV	kW				Capacité min.	Capacité max.	140U	140M	Catégorie/Référence	140U		140M ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾
25B-D1P4N104	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4	1,9	A	100-C07	3	6	140U-D6D3-B30	140M-C2E-B25	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-6	140U	140M-C2E-B25
25B-D1P4N114	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4	1,9	A	100-C07	3	6	140U-D6D3-B30	140M-C2E-B25	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-6	140U	140M-C2E-B25
25B-D2P3N104	1,0	0,75	1,0	0,75	2,3	3,2	A	100-C07	6	10	140U-D6D3-B60	140M-C2E-B40	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-10	140U	140M-C2E-B40
25B-D2P3N114	1,0	0,75	1,0	0,75	2,3	3,2	A	100-C07	6	10	140U-D6D3-B60	140M-C2E-B40	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-10	140U	140M-C2E-B40
25B-D4P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	5,7	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B60	140M-C2E-B63	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	140U	140M-C2E-B63
25B-D4P0N114	2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	5,7	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B60	140M-C2E-B63	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	140U	140M-C2E-B63
25B-D6P0N104	3,0	2,2	3,0	2,2	6,0	7,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-C10	140M-C2E-C10	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	140U	140M-C2E-C10
25B-D6P0N114	3,0	2,2	3,0	2,2	6,0	7,5	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-C10	140M-C2E-C10	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	140U	140M-C2E-C10
25B-D010N104	5,0	4,0	5,0	4,0	10,5	12,6	B	100-C23	20	30	140U-D6D3-C15	140M-C2E-C16	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-30	140U	140M-C2E-C16
25B-D010N114	5,0	4,0	5,0	4,0	10,5	12,6	B	100-C23	20	30	140U-D6D3-C15	140M-C2E-C16	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-30	140U	140M-C2E-C16
25B-D013N104	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0	14,1	C	100-C23	20	35	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/35	140U	140M-D8E-C20
25B-D013N114	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0	14,1	C	100-C23	20	35	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/35	140U	140M-D8E-C20
25B-D017N104	10,0	7,5	10,0	7,5	17,0	16,8	C	100-C23	25	40	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/40	140U	140M-D8E-C20
25B-D017N114	10,0	7,5	10,0	7,5	17,0	16,8	C	100-C23	25	40	140U-D6D3-C25	140M-D8E-C20	CLASSE CC, J ou T/40	140U	140M-D8E-C20
25B-D024N104	15,0	11,0	15,0	11,0	24,0	26,4	D	100-C37	35	60	140U-H6C3-C40	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/60	140U	140M-F8E-C32
25B-D024N114	15,0	11,0	15,0	11,0	24,0	26,4	D	100-C37	35	60	140U-H6C3-C40	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/60	140U	140M-F8E-C32
25B-D030N104	20,0	15,0	20,0	15,0	30,0	33,0	D	100-C43	45	70	140U-H6C3-C50	140M-F8E-C45	CLASSE CC, J ou T/70	140U	140M-F8E-C45
25B-D030N114	20,0	15,0	20,0	15,0	30,0	33,0	D	100-C43	45	70	140U-H6C3-C50	140M-F8E-C45	CLASSE CC, J ou T/70	140U	140M-F8E-C45
25B-D037N114	25,0	18,5	20,0	15,0	37,0	30,8	E	100-C43	45	70	140U-H6C3-C50	140M-F8E-C45	CLASSE CC, J ou T/70	140U	140M-F8E-C45
25B-D043N114	30,0	22,0	25,0	18,5	43,0	35,6	E	100-C60	50	80	140U-H6C3-C60	140M-F8E-C60	CLASSE CC, J ou T/80	140U	140M-F8E-C45

(1) ■ Des caractéristiques nominales pour usage normal et intensif sont disponibles pour les variateurs au-dessus de 15 CV/11 kW.

(2) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(3) Les valeurs de coupeure des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques de protection moteur Série 140M](#).

(4) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenchera pas.

(5) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées c.a. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle/triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

Fusibles et disjoncteurs pour variateurs PowerFlex 525 (suite)

Dispositifs de protection d'entrée triphasée 525 à 600 V – Tailles A à E

Référence ⁽¹⁾	Caractéristiques de sortie				Puissances d'entrée		Réf. contacteur	CEI (applications non-UL)			Applications UL					
	Régime normal		Régime intensif		kVA	I(A) max. ⁽²⁾		Fusibles	Disjoncteurs		Fusibles (capacité max.)	Disjoncteurs				
	CV	kW	CV	kW					140U	140M		140U	140M ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾			
25B-E0P9N104	0,5	0,4	0,5	0,4	0,9	1,4	1,2	A	100-C09	3	6	140U-D6D3-B20	140M-C2E-B25	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-6	140U	140M-C2E-B25
25B-E1P7N104	1,0	0,75	1,0	0,75	1,7	2,6	2,3	A	100-C09	3	6	140U-D6D3-B30	140M-C2E-B25	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-6	140U	140M-C2E-B25
25B-E3P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	3,0	4,3	3,8	A	100-C09	6	10	140U-D6D3-B50	140M-C2E-B40	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-10	140U	140M-C2E-B40
25B-E4P2N104	3,0	2,2	3,0	2,2	4,2	6,1	5,3	A	100-C09	10	15	140U-D6D3-B80	140M-C2E-B63	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-15	140U	140M-D8E-B63
25B-E6P6N104	5,0	4,0	5,0	4,0	6,6	9,1	8,0	B	100-C09	10	20	140U-D6D3-C10	140M-C2E-C10	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-20	140U	140M-D8E-C10
25B-E9P9N104	7,5	5,5	7,5	5,5	9,9	12,8	11,2	C	100-C16	15	25	140U-D6D3-C15	140M-C2E-C16	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-25	140U	140M-D8E-C16 ⁽⁶⁾
25B-E012N104	10,0	7,5	10,0	7,5	12,0	15,4	13,5	C	100-C23	20	30	140U-D6D3-C20	140M-C2E-C16	CLASSE RK5, CC, J ou T/DLS-R-30	140U	140M-D8E-C16
25B-E019N104	15,0	11,0	15,0	11,0	19,0	27,4	24,0	D	100-C30	30	50	140U-H6C3-C30	140M-F8E-C25	CLASSE CC, J ou T/50	140U	140M-D8E-C16
25B-E022N104	20,0	15,0	20,0	15,0	22,0	31,2	27,3	D	100-C30	35	60	140U-H6C3-C35	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/60	140U	140M-D8E-C16
25B-E027N104	25,0	18,5	25,0	18,5	27,0	38,2	34,7	E	100-C30	35	50	140U-H6C3-C35	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/50	140U	140M-D8E-C16
25B-E032N104	30,0	22,0	30,0	22,0	32,0	43,4	39,2	E	100-C37	40	60	140U-H6C3-C50	140M-F8E-C32	CLASSE CC, J ou T/60	140U	140M-D8E-C16

(1) Des caractéristiques nominales pour usage normal et intensif sont disponibles pour les variateurs au-dessus de 15 CV/11 kW.

(2) Lorsque le variateur commande des moteurs ayant des caractéristiques d'intensité inférieures, reportez-vous à sa plaque signalétique pour connaître son intensité d'entrée nominale.

(3) Les valeurs de coupe des disjoncteurs de protection moteur Série 140M peuvent varier. Voir [Caractéristiques d'application des disjoncteurs de protection moteur Série 140M](#).

(4) Les modèles 140M à plage d'intensité réglable doivent être réglés sur la valeur minimum à laquelle l'appareil ne se déclenchera pas.

(5) Les commandes manuelles de moteur combinées auto-protégées (Type E), sont homologuées UL pour les entrées ca. 480 (Y)/277 et 600 (Y)/277 et 600 (Y)/347 V. Elles ne sont pas homologuées UL pour une utilisation dans des systèmes triangle/triangle en 480 ou 600 V, à mise d'une phase à la terre ou à circuit de terre à haute résistance.

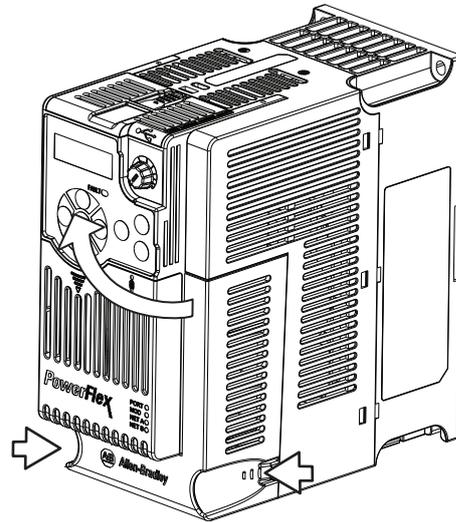
(6) Lorsqu'il est utilisé avec un disjoncteur Série 140M, le modèle 25B-E9P9104 doit être installé dans un coffret, ventilé ou non, de dimensions minimum 457,2 x 457,2 x 269,8 mm.

Modules de puissance et de commande

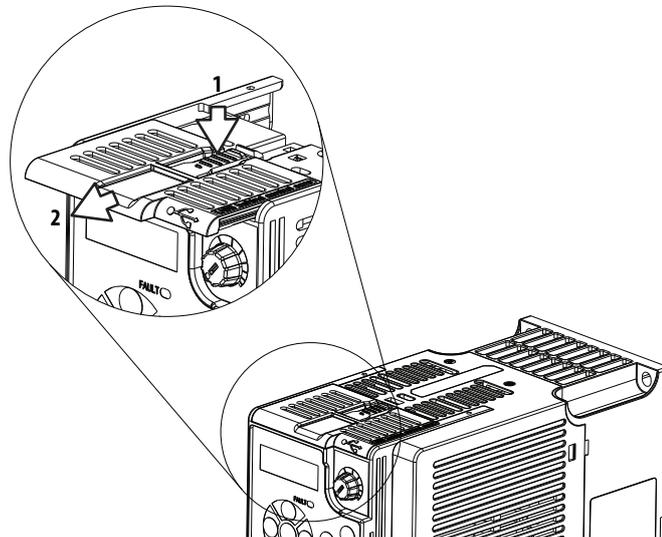
Les variateurs PowerFlex Série 520 comportent un module de puissance et un module de commande.

Séparation des modules de puissance et de commande

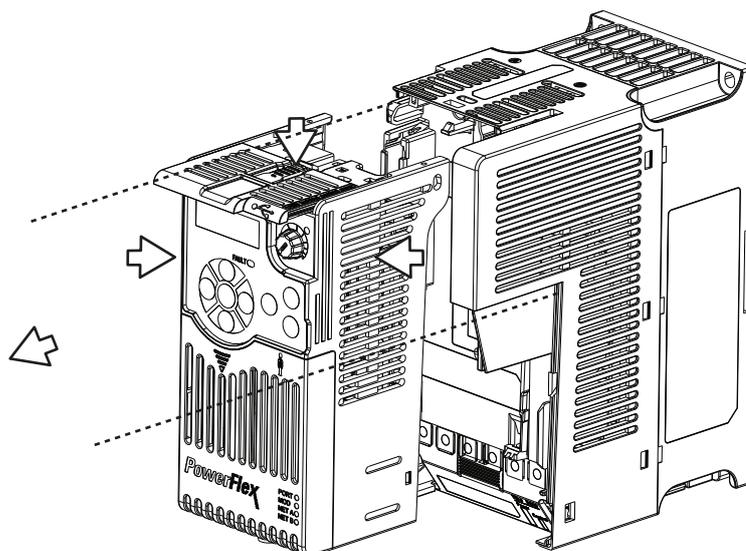
1. Maintenez enfoncés fermement les loquets latéraux et supérieur du capot du boîtier, puis tirez sur celui-ci en le faisant basculer vers le haut pour le dégager (Tailles B à E uniquement).



2. Appuyez et faites coulisser le capot supérieur du module de commande pour le déverrouiller du module de puissance.

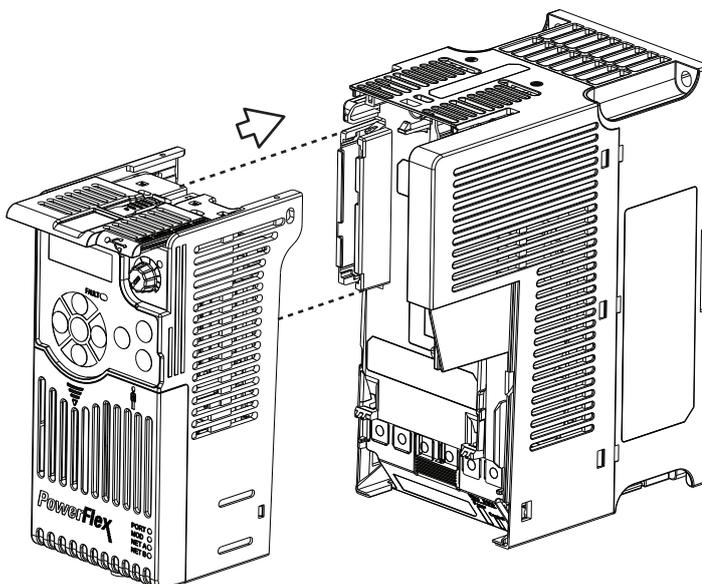


3. Tenez fermement les côtés et le haut du module de commande, puis tirez dessus pour le séparer du module de puissance.

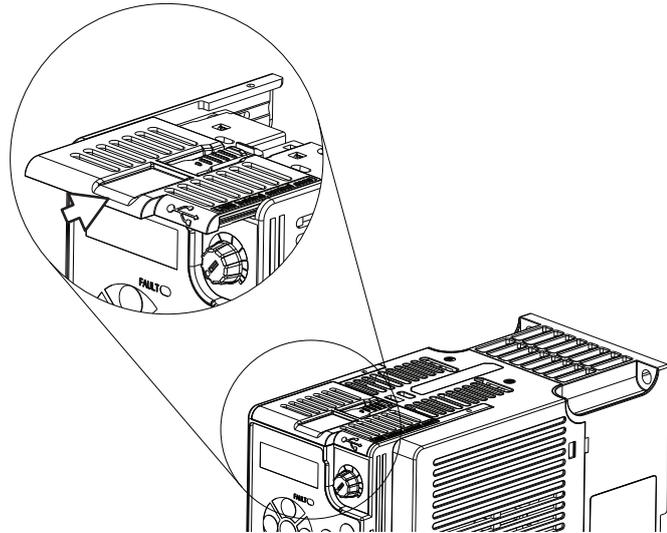


Connexion des modules de puissance et de commande

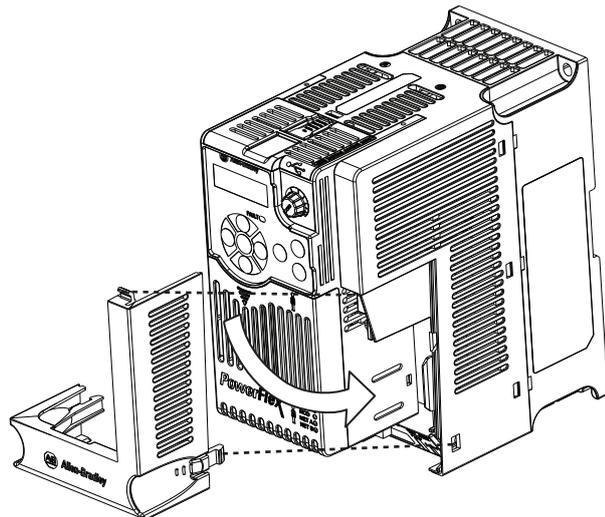
1. Alignez les connecteurs du module de puissance et du module de commande, puis poussez fermement le module de commande sur le module de puissance.



2. Poussez le capot supérieur du module de commande vers le module de puissance pour le verrouiller.



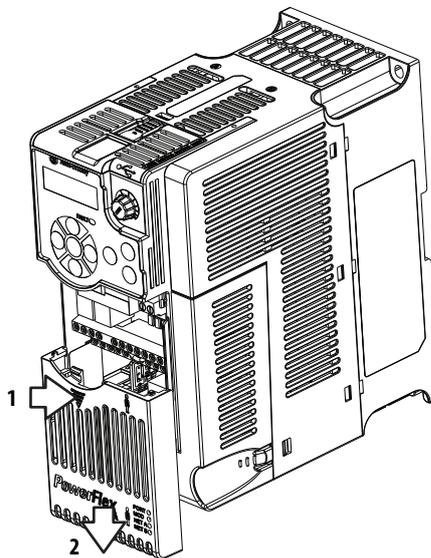
3. Insérez la languette située sur le haut du capot du boîtier dans le module de puissance, puis faites basculer le capot pour enclencher les loquets latéraux sur le module de puissance (tailles B à E uniquement).



Capot du module de commande

Pour accéder aux bornes de commande, au port DSI, et au port Ethernet, le capot avant doit être retiré. Pour le dégager :

1. Maintenez enfoncé au niveau de la flèche située sur le devant du capot.
2. Faites glisser le capot vers le bas pour le retirer du module de commande.

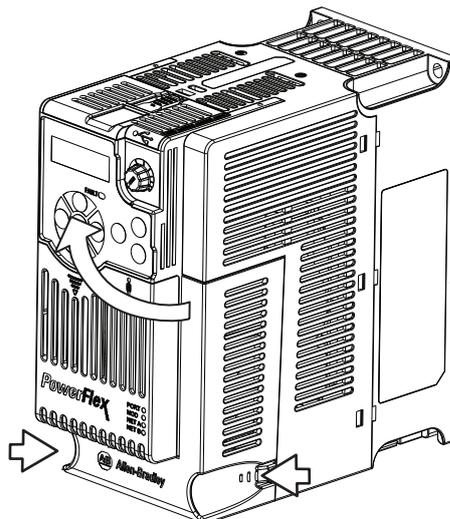


Réinsérez le capot avant lorsque le câblage est terminé.

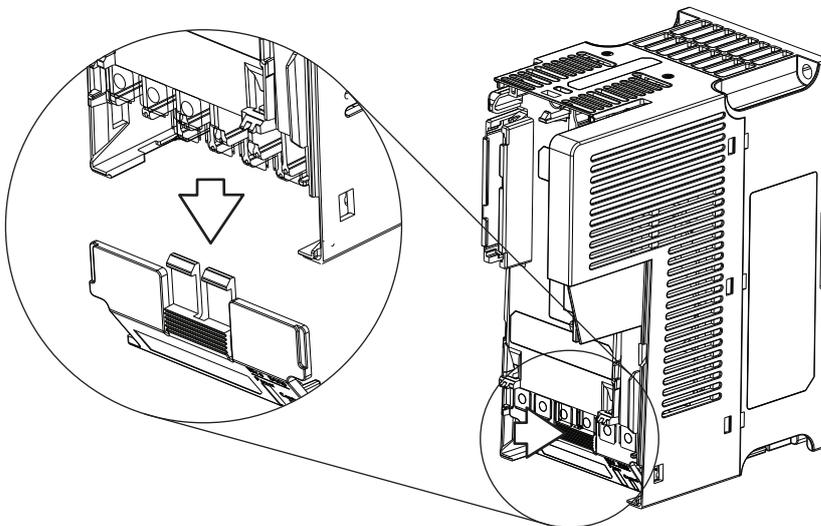
Protection des bornes du module de puissance

Pour accéder aux bornes de puissance, leur protection doit être retirée. Pour le dégager :

1. Maintenez enfoncés les loquets de chaque côté du capot du boîtier, puis tirez sur celui-ci en le faisant basculer vers le haut pour le dégager (tailles B à E uniquement).



2. Maintenez enfoncé la languette de verrouillage de la protection des bornes.
3. Faites glisser la protection des bornes vers le bas pour la retirer du module de puissance.



Réinsérez la protection des bornes lorsque le câblage est terminé.

Pour accéder aux bornes de puissance du boîtier de taille A, vous devez séparer les modules de commande et de puissance. Pour les consignes, reportez-vous à [Séparation des modules de puissance et de commande, page 31](#).

Câblage de puissance



ATTENTION : les normes et réglementations nationales (NEC, VDE, BSI, etc.) et les réglementations locales donnent des indications pour installer en toute sécurité un équipement électrique. L'installation doit respecter les spécifications concernant les types de câbles, les sections des conducteurs, la protection des circuits de dérivation et les dispositifs sectionneurs. L'inobservation de ces règles peut entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels.

ATTENTION : pour éviter un danger d'électrocution causé par des tensions induites, les câbles inutilisés dans le conduit doivent être mis à la terre aux deux extrémités. Pour la même raison, si un variateur qui partage un conduit est en cours de maintenance ou d'installation, tous les variateurs qui utilisent ce conduit doivent être désactivés. Ceci aidera à minimiser le risque d'électrocution par « couplage inductif » des fils de puissance.

Types de câbles moteur acceptables pour les installations de 100 à 600 volts

De nombreux types de câble sont acceptables pour l'installation des variateurs. Pour de nombreuses installations, du câble non blindé convient, à condition qu'il puisse être éloigné des circuits sensibles. En règle générale, prévoir approximativement 0,3 mètre d'éloignement pour chaque longueur de 10 mètres. Dans tous les cas, on évitera les longs cheminements parallèles. Ne pas utiliser de câble ayant une épaisseur d'isolant inférieure ou égale à 15 mils (0,4 mm/0,015 pouce). Ne pas acheminer plus de trois jeux de fils moteur dans un même conduit afin de minimiser les interférences. Si plus de trois connexions de variateur/moteur par conduit sont nécessaires, il faut utiliser du câble blindé. Les installations UL au-dessus de 50 °C ambiant doivent utiliser du fil 600 V, 90 °C.

Les installations UL à 50 °C ambiant doivent utiliser du fil 600 V, 75 °C ou 90 °C.

Les installations UL à 40 °C ambiant doivent utiliser de préférence du fil 600 V, 75 °C ou 90 °C.

N'utilisez que des fils de cuivre. Les spécifications et les recommandations sur la section des fils sont basées sur une température de 75 °C. Ne réduisez pas la section des câbles lorsque vous utilisez des câbles de température plus élevée.

Non blindé

Des conducteurs THHN, THWN ou similaires sont acceptables pour l'installation du variateur dans des environnements secs, sous réserve de prévoir un espace libre adéquat et/ou de respecter les limites de taux de remplissage des conduits. Tout type de conducteur choisi doit avoir une épaisseur minimum d'isolant de 15 mils (0,4 mm) et ne doit pas avoir de grandes variations de la concentricité de l'isolant.



ATTENTION : ne pas utiliser de câbles THHN ou similaires dans des zones humides.

Câble blindé/armé

Le câble blindé présente tous les avantages d'un câble à plusieurs conducteurs avec en plus l'avantage d'un blindage tressé en cuivre pouvant confiner la plupart des parasites générés par un variateur c.a. typique. Les câbles blindés représentent une option intéressante pour les installations avec des équipements sensibles, comme les balances de pesée, les détecteurs de proximité capacitifs et autres dispositifs pouvant être affectés par les parasites électriques dans le système de distribution. Les applications contenant un grand nombre de variateurs dans des endroits similaires, devant respecter la réglementation CEM ou ayant un niveau élevé de communications/mise en réseau sont également de bonnes candidates pour les câbles blindés.

Le câble blindé peut également aider à réduire la tension dans l'arbre et les intensités de palier induites pour certaines applications. De plus, l'impédance accrue du câble blindé peut permettre d'allonger la distance entre le moteur et le variateur sans devoir ajouter de dispositifs de protection moteur, comme des réseaux terminateur. Voir la section « Onde réfléchie » dans la publication [DRIVES-IN001](#), Directives de câblage et de mise à la terre des variateurs c.a. à modulation en largeur d'impulsion (MLI).

Toutes les caractéristiques dictées par l'environnement d'installation doivent être prises en considération, notamment la température, l'adaptabilité, les caractéristiques d'humidité et la résistance chimique. De plus, un blindage tressé doit être inclus et défini par le fabricant du câble comme ayant un recouvrement d'au moins 75 %. Un blindage en feuille métallique supplémentaire peut grandement améliorer le confinement des parasites.

Un exemple de câble recommandé est le Belden® 295xx (xx définit le calibre). Ce câble a quatre (4) conducteurs isolés en XLPE avec un recouvrement de 100 % par feuille métallique et un recouvrement de 85 % par blindage tressé en cuivre (avec fil de décharge) entouré d'une gaine PVC.

D'autres types de câbles blindés sont disponibles, mais la sélection de ces câbles peut limiter la longueur autorisée. Plus particulièrement, certains nouveaux câbles torsadent 4 conducteurs THHN et les entourent étroitement avec un blindage en feuille métallique. Cette construction peut fortement augmenter l'intensité de chargement nécessaire au câble et réduire les performances globales du variateur. A moins que ce ne soit spécifié dans les tableaux des distances individuelles testées pour le variateur, ces câbles ne sont pas recommandés et leur performance par rapport aux limites de longueur du câble fourni n'est pas connue.

Fils blindés recommandés

Emplacement	Classification/Type	Description
Standard (Option 1)	600 V, 90 °C (194 °F) XHHW2/RHW-2 Anixter B209500-B209507, Belden 29501-29507 ou équivalent	<ul style="list-style-type: none"> Quatre conducteurs en cuivre étamé avec isolation XLPE. Blindage combiné tresse en cuivre/feuille d'aluminium et fil de blindage en cuivre étamé. Gaine en PVC.
Standard (Option 2)	Pour chemin porte-câbles 600 V, 90 °C (194 °F) RHH/RHW-2 Anixter OLF-7xxxxx ou équivalent	<ul style="list-style-type: none"> Trois conducteurs en cuivre étamé avec isolation XLPE. Ruban de cuivre hélicoïdal simple de 5 mils (0,127 mm), (25 % min. de chevauchement) avec trois fils de terre en cuivre nu en contact avec le blindage. Gaine en PVC.
Classe I & II; Division I & II	Pour chemin porte-câbles 600 V, 90 °C (194 °F) RHH/RHW-2 Anixter 7V-7xxxx-3G ou équivalent	<ul style="list-style-type: none"> Trois conducteurs en cuivre nu avec isolant XLPE et armature en aluminium ondulé étanche soudé en continu. Gaine noire en PVC résistante aux rayons du soleil. Trois fils de terre en cuivre sur calibre AWG 10 et inférieur.

Protection contre les ondes réfléchies

Le variateur doit être installé aussi près que possible du moteur. Les installations avec de grandes longueurs de câbles moteur peuvent nécessiter l'ajout de dispositifs externes pour limiter les réflexions de tension au niveau du moteur (phénomène d'onde réfléchie). Voir la section « Onde réfléchie » dans la publication [DRIVES-IN001](#), Directives de câblage et de mise à la terre des variateurs c.a. à modulation en largeur d'impulsion (MLI).

Les données d'onde réfléchie concernent toutes les fréquences porteuses entre 2 et 16 kHz.

Pour les tensions nominales de 240 V et moins, il n'est pas nécessaire de prendre en compte les effets d'onde réfléchie.

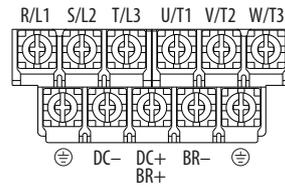
Déconnexion de sortie

Le variateur est conçu pour être commandé par des signaux d'entrée de commande qui démarrent ou arrêtent le moteur. Il n'est pas recommandé d'utiliser un dispositif qui déconnecte et reconnecte régulièrement l'alimentation de sortie sur le moteur pour le démarrer et l'arrêter. S'il est nécessaire de déconnecter l'alimentation du moteur avec le variateur fournissant de la puissance, un contact auxiliaire devrait être utilisé pour désactiver le variateur simultanément (Défaut aux. ou Arrêt en roue libre).

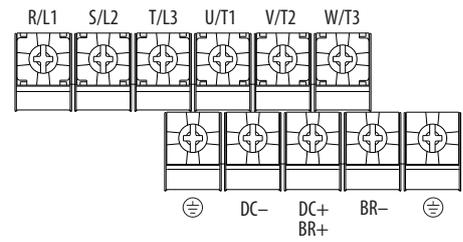
Bornier de puissance

Bornier de puissance

Tailles A, B, C & D



Taille E



Borne	Description
R/L1, S/L2	Raccordement de la tension d'alimentation monophasée
R/L1, S/L2, T/L3	Raccordement de la tension d'alimentation triphasée
U/T1, V/T2, W/T3	Connexion de phase du moteur =  Inversez deux fils moteur quelconques pour modifier la rotation avant.
DC+, DC-	Connexion du bus c.c.
BR+, BR-	Connexion pour résistance de freinage dynamique
	Terre de sécurité – PE

IMPORTANT Les vis des bornes peuvent se desserrer pendant le transport. Vérifiez que les vis de toutes les bornes sont serrées avec le couple recommandé avant de mettre le variateur sous tension.

Caractéristiques de câblage du bornier de puissance

Taille	Section maximum du fil ⁽¹⁾	Section minimum du fil ⁽¹⁾	Couple
A	5,3 mm ² (10 AWG)	0,8 mm ² (18 AWG)	1,76 à 2,16 Nm
B	8,4 mm ² (8 AWG)	2,1 mm ² (14 AWG)	1,76 à 2,16 Nm
C	8,4 mm ² (8 AWG)	2,1 mm ² (14 AWG)	1,76 à 2,16 Nm
D	13,3 mm ² (6 AWG)	5,3 mm ² (10 AWG)	1,76 à 2,16 Nm
E	26,7 mm ² (3 AWG)	8,4 mm ² (8 AWG)	3,09 à 3,77 Nm

(1) Sections maximum/minimum tolérées par le bornier ; il ne s'agit pas de recommandations.

Notes sur le bus commun/ précharge

Si les variateurs sont utilisés avec un interrupteur sectionneur pour le bus c.c. commun, un contact auxiliaire sur le sectionneur doit être raccordé à une entrée TOR du variateur. L'entrée correspondante (paramètre [t062](#), [t063](#), [t065](#) à [t068](#) [ETOR Bornier xx]) doit être réglée sur 30, « Valid Prchrg ». Cela permet d'obtenir le verrouillage de précharge adapté, ce qui protège contre les détériorations possibles du variateur lorsqu'il est connecté à un bus c.c. commun.

Câblage des E/S

Précautions pour le démarrage/l'arrêt du moteur



ATTENTION : un contacteur ou tout autre dispositif qui déconnecterait et reconnecterait régulièrement l'alimentation c.a. du variateur pour démarrer et arrêter le moteur peut endommager le variateur. Le variateur est conçu pour utiliser des signaux d'entrée de commande qui démarreront et arrêteront le moteur. Si un dispositif d'entrée est utilisé, il ne doit pas fonctionner plus d'une fois par minute, sinon le variateur peut être endommagé.

ATTENTION : les circuits de commande marche/arrêt du variateur contiennent des composants à semi-conducteurs. Si des risques de contact accidentel avec un mécanisme en mouvement ou un écoulement inopiné de liquide, de gaz ou de solides existent, un circuit d'arrêt câblé supplémentaire peut être nécessaire pour déconnecter l'alimentation du variateur. Lorsque l'alimentation c.a. est débranchée, il y a une perte de l'effet de freinage par récupération pouvant être présent – le moteur s'arrête en roue libre. Une méthode de freinage auxiliaire peut être nécessaire. Une alternative consiste à utiliser la fonction d'entrée de sécurité du variateur.

Recommandations importantes concernant le câblages des E/S :

- utilisez toujours des conducteurs en cuivre ;
- un fil avec une isolation de 600 V ou supérieure est recommandé ;
- les fils de commande et de signal devront être séparés des câbles d'alimentation par au moins 0,3 mètre.

IMPORTANT Les bornes d'E/S repérées « Common » ne sont pas reliées à la borne de terre de sécurité (PE) et sont conçues pour réduire notablement les interférences en mode commun.



ATTENTION : alimenter l'entrée analogique 4 à 20 mA à partir d'une source de tension peut endommager le composant. Vérifier que la configuration est correcte avant d'appliquer des signaux d'entrée.

Types de signal et de fil de commande

Les recommandations sont pour une température ambiante de 50 °C.

Pour une température ambiante de 60 °C, il faut utiliser des fils classés pour 75 °C.

Pour une température ambiante de 70 °C, il faut utiliser des fils classés pour 90 °C.

Fil de signal recommandé

Type de signal/ lorsqu'utilisé	Type(s) de fil Belden ⁽¹⁾ (ou équivalent)	Description	Capacité min. de l'isolant
E/S analogique & CTP	8760/9460	0,750 mm ² (18 AWG), paire torsadée, blindage 100 % avec fil de décharge ⁽²⁾	300 V, 60 °C (140 °F)
Pot. distant	8770	0,750 mm ² (18 AWG), 3 conducteurs, blindé	
E/S codeur/ impulsion	9728/9730	0,196 mm ² (24 AWG), paires avec blindage individuel	

(1) Fil multibrins ou rigide.

(2) Si les fils sont courts et installés dans une armoire sans circuits sensibles, il n'est peut être pas nécessaire d'utiliser du fil blindé, mais cela reste recommandé.

Fil de commande recommandé pour E/S TOR

Type	Type(s) de fil	Description	Capacité min. de l'isolant
Non blindé	Selon le code NEC aux Etats-Unis ou les réglementations nationales ou locales en vigueur	–	300 V, 60 °C (140 °F)
Blindé	Câble blindé à plusieurs conducteurs, tel que Belden 8770 (ou équivalent)	0,75 mm ² , 3 conducteurs, blindé.	

Recommandations de longueur maximale pour le câblage de commande

Ne pas dépasser une longueur de 30 m pour le câblage de commande. La longueur du câble de signal de commande dépend en grande partie de l'environnement électrique et des pratiques d'installation. Pour améliorer l'immunité au bruit, le commun du bornier d'E/S peut être raccordé à une borne de terre/terre de sécurité. Si vous utilisez le port RS485 (DSI), il est également recommandé de raccorder la borne d'E/S C1 à une borne de terre/terre de sécurité. De plus, l'immunité au bruit des communications peut également être améliorée en raccordant la borne d'E/S C2 à une borne de terre/terre de sécurité.

Bornier d'E/S de commande

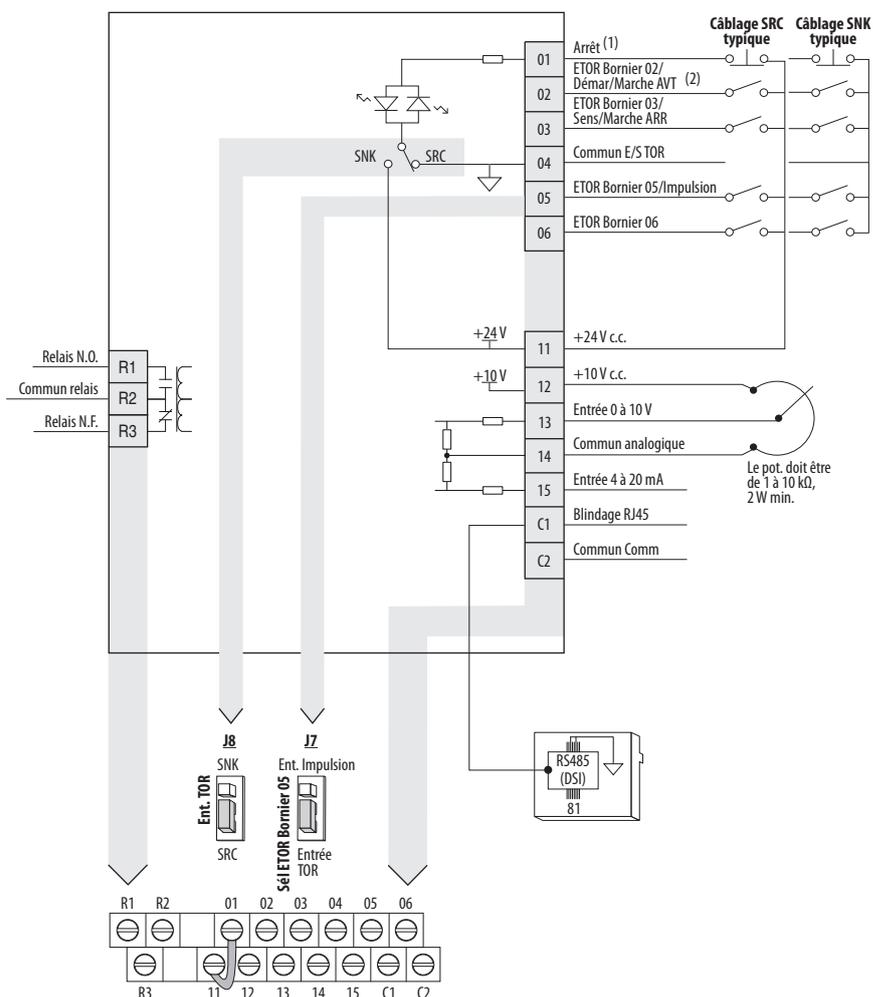
Caractéristiques du câble pour bornier d'E/S de commande

Taille	Section maximum du fil ⁽¹⁾	Section minimum du fil ⁽¹⁾	Couple
A à E	1,3 mm ² (16 AWG)	0,13 mm ² (26 AWG)	0,71 à 0,86 Nm

(1) Sections maximum/minimum tolérées par le bornier ; il ne s'agit pas de recommandations.

Bornier des E/S de commande des variateurs PowerFlex 523

Schéma de branchement des bornes d'E/S de commande d'un variateur PowerFlex 523



Notes sur le schéma fonctionnel du bornier d'E/S de commande

(1) Voir [Choix de l'entrée TOR pour la source de démarrage, page 52](#), pour plus d'informations sur la configuration des entrées TOR.

IMPORTANT La borne d'E/S 01 est toujours une entrée d'arrêt. Le mode d'arrêt est déterminé par le réglage du variateur. Pour plus d'informations voir les tableaux ci-dessous.

P046, P048, P050 [Source Démar x]	Arrêt normal	Arrêt borne d'E/S 01
1 « Clavier »	Selon P045 [Mode Arrêt]	Roue libre
2 « ETOR Bornier »		Voir t062, t063 [ETOR Bornier xx] ci-dessous
3 « Série/DSI »		Roue libre
4 « Opt. Réseau »		Selon P045 [Mode Arrêt]

t062, t063 [ETOR Bornier xx]	Arrêt normal	Arrêt borne d'E/S 01
48 « Avant 2 Fils »	Selon P045 [Mode Arrêt]	Voir t064 [Mode 2-Fils] ci-dessous
49 « Démar 3 Fils »		Selon P045 [Mode Arrêt]
50 « Arr 2 Fils »		Voir t064 [Mode 2-Fils] ci-dessous
51 « Sens 3 Fils »		Selon P045 [Mode Arrêt]

t064 [Mode 2-Fils]	Arrêt normal	Arrêt borne d'E/S 01
0 « Décl. Front »	Selon P045 [Mode Arrêt]	Roue libre
1 « DétectNiveau »		Roue libre
2 « Front H-Vit »		Roue libre
3 « Momentané »		Selon P045 [Mode Arrêt]

IMPORTANT Le variateur est livré avec un cavalier monté entre les bornes d'E/S 01 et 11. Retirez ce cavalier lorsque vous voulez utiliser la borne d'E/S 01 comme entrée d'arrêt ou de validation.

(2) Commande à 2 fils illustrée. Pour la commande à 3 fils, utilisez une entrée momentanée $\sigma \perp \circ$ sur la borne d'E/S 02 pour commander un démarrage. Utilisez une entrée maintenue $\sigma \circ$ pour la borne d'E/S 03 pour changer le sens.

Identification du bornier d'E/S de commande

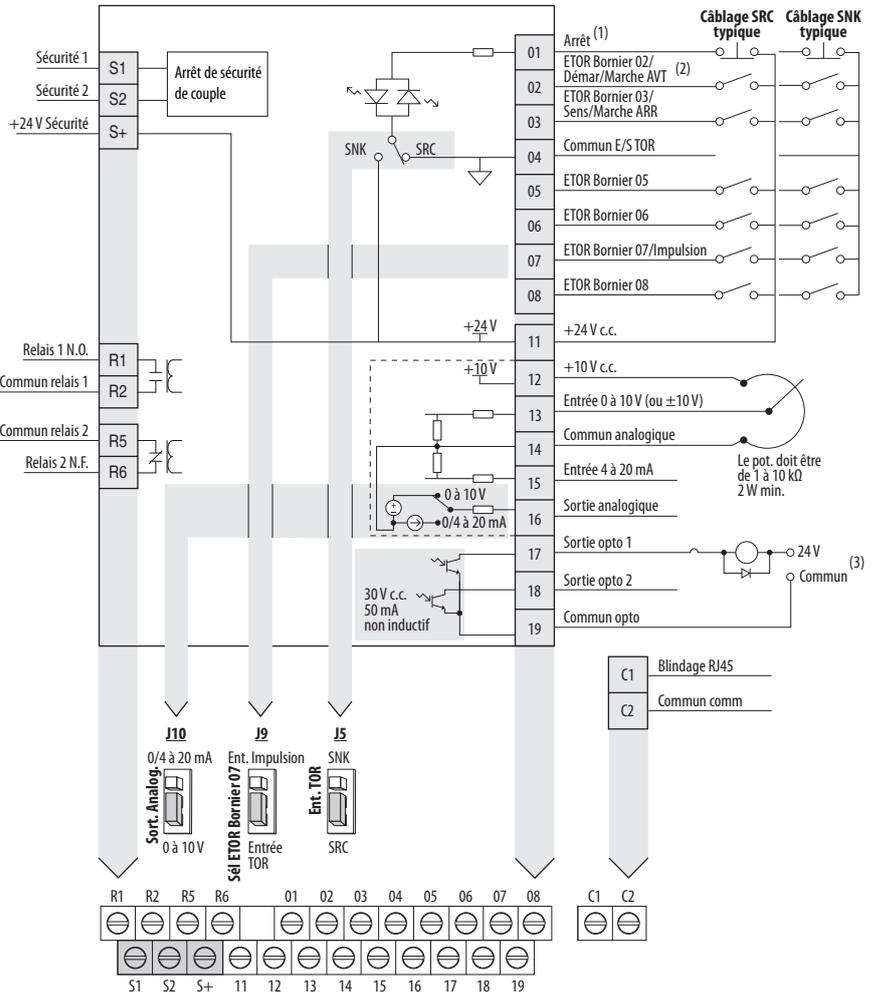
N°	Signal	Par défaut	Description	Paramètre
R1	Contact N.O. relais	Défaut	Contact normalement ouvert pour le relais de sortie.	t076
R2	Commun relais	Défaut	Commun pour relais de sortie.	
R3	Contact N.F. relais	Moteur en marche	Contact normalement fermé pour le relais de sortie.	t081
01	Arrêt	Roue libre	Arrêt à 3 fils. Cependant, fonctionne comme un arrêt dans tous les modes d'entrée et ne peut pas être désactivé.	P045 ⁽²⁾
02	ETOR Bornier 02/ Démar/Marche Avant	Marche avant	Utilisée pour initier un mouvement et peut également être utilisée comme entrée TOR programmable. Peut être programmée avec t062 [ETOR Bornier 02] comme commande à 3 fils (Démar/Sens avec arrêt) ou 2 fils (Marche Avant/Marche Arr). Consommation 6 mA.	P045 , P046 , P048 , P050 , A544 , t062
03	ETOR Bornier 03/ Sens/Marche Arr	Marche arrière	Utilisée pour initier un mouvement et peut également être utilisée comme entrée TOR programmable. Peut être programmée avec t063 [ETOR Bornier 03] comme commande à 3 fils (Démar/Sens avec arrêt) ou 2 fils (Marche Avant/Marche Arr). Consommation 6 mA.	t063
04	Commun E/S TOR	–	Retour pour E/S TOR. Isolé électriquement (ainsi que les E/S TOR) du reste du variateur.	–
05	ETOR Bornier 05/ Ent Impulsion	Fréq présélectionnée	Programmation avec t065 [ETOR Bornier 05]. Fonctionne également comme entrée à train d'impulsions pour le retour de référence ou de vitesse. La fréquence maximale est 100 kHz. Consommation 6 mA.	t065
06	ETOR Bornier 06	Fréq présélectionnée	Programmation avec t066 [ETOR Bornier 06]. Consommation 6 mA.	t066
11	+24 V c.c.	–	Référencé au commun des E/S TOR. Alimentation fournie par le variateur pour les entrées TOR. Intensité de sortie maximum 100 mA.	–
12	+10 V c.c.	–	Référencé au commun analogique. Alimentation fournie par le variateur pour potentiomètre externe 0 à 10 V. Intensité de sortie maximum 15 mA.	P047 , P049
13	Entrée 0 à 10 V ⁽¹⁾	Inactif	Pour entrée tension externe ou potentiomètre à curseur 0 à 10 V (unipolaire) ou ± 10 V (bipolaire). Impédance d'entrée. Source de tension = 100 k Ω Plage de résistance de potentiomètre autorisée = 1 à 10 k Ω	P047 , P049 , t062 , t063 , t065 , t066 , t093 , A459 , A471
14	Commun analogique	–	Retour pour E/S analogiques. Isolé électriquement (ainsi que les E/S analogiques) du reste du variateur.	–
15	Entrée 4 à 20 mA ⁽¹⁾	Inactif	Pour alimentation externe entrée 4 à 20 mA. Impédance d'entrée = 250 Ω	P047 , P049 , t062 , t063 , t065 , t066 , A459 , A471
C1	C1	–	Cette borne est reliée au blindage du port RJ-45. Reliez cette borne à une masse propre afin d'améliorer l'immunité aux bruits lors de l'utilisation de périphériques de communication externes.	–
C2	C2	–	Commun de signal pour les signaux de communication.	–

(1) Une seule source de fréquence analogique peut être connectée à la fois. Si plusieurs références de fréquence sont connectées simultanément, cela produira une référence de fréquence indéfinie.

(2) Voir la note de bas de page (1), [page 42](#).

Bornier des E/S de commande des variateurs PowerFlex 525

Schéma de branchement des bornes d'E/S de commande d'un variateur PowerFlex 525



Notes sur le schéma fonctionnel du bornier d'E/S de commande

(1) Voir [Choix de l'entrée TOR pour la source de démarrage, page 52](#), pour plus d'informations sur la configuration des entrées TOR.

IMPORTANT La borne d'E/S 01 est toujours une entrée d'arrêt. Le mode d'arrêt est déterminé par le réglage du variateur. Pour plus d'informations voir les tableaux ci-dessous.

P046, P048, P050 [Source Démar x]	Arrêt normal	Arrêt borne d'E/S 01
1 « Clavier »	Selon P045 [Mode Arrêt]	Roue libre
2 « ETOR Bornier »		Voir t062, t063 [ETOR Bornier xx] ci-dessous
3 « Série/DSI »		Roue libre
4 « Opt. Réseau »		Selon P045 [Mode Arrêt]
5 « EtherNet/IP »		Selon P045 [Mode Arrêt]
t062, t063 [ETOR Bornier xx]	Arrêt normal	Arrêt borne d'E/S 01
48 « Avant 2 Fils »	Selon P045 [Mode Arrêt]	Voir t064 [Mode 2-Fils] ci-dessous
49 « Démar 3 Fils »		Selon P045 [Mode Arrêt]
50 « Arr 2 Fils »		Voir t064 [Mode 2-Fils] ci-dessous
51 « Sens 3 Fils »		Selon P045 [Mode Arrêt]

t064 [Mode 2-Fils]	Arrêt normal	Arrêt borne d'E/S 01
0 « Décl. Front »	Selon P045 [Mode Arrêt]	Roue libre
1 « DétectNiveau »		Roue libre
2 « Front H-Vit »		Roue libre
3 « Momentané »		Selon P045 [Mode Arrêt]

IMPORTANT Le variateur est livré avec un cavalier monté entre les bornes d'E/S 01 et 11. Retirez ce cavalier lorsque vous voulez utiliser la borne d'E/S 01 comme entrée d'arrêt ou de validation.

- (2) Commande à 2 fils illustrée. Pour la commande à 3 fils, utilisez une entrée momentanée $\sigma \perp \sigma$ sur la borne d'E/S 02 pour commander un démarrage. Utilisez une entrée maintenue $\sigma \circ \sigma$ pour la borne d'E/S 03 pour changer le sens.
- (3) Lorsque vous utilisez une sortie optoélectrique avec une charge inductive, tel qu'un relais, installez une diode de récupération en parallèle sur le relais, comme illustré, afin d'éviter d'endommager la sortie.

Identification du bornier d'E/S de commande

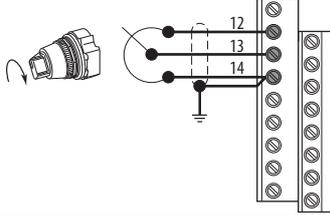
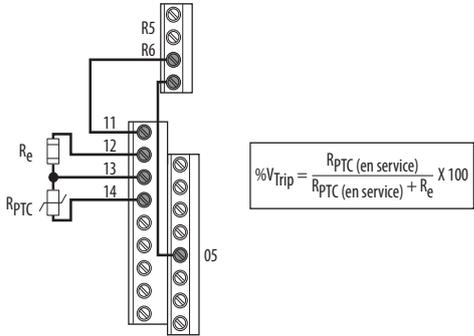
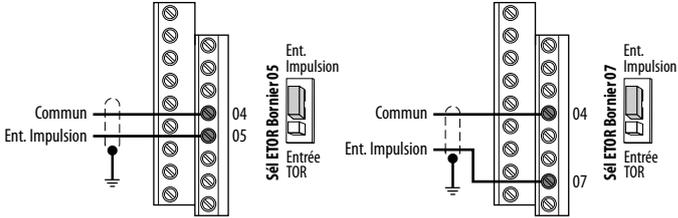
N°	Signal	Par défaut	Description	Paramètre
R1	Relais 1 N.O.	Défaut	Contact normalement ouvert pour le relais de sortie.	t076
R2	Commun relais 1	Défaut	Commun pour relais de sortie.	
R5	Commun relais 2	Moteur en marche	Commun pour relais de sortie.	t081
R6	Relais 2 N.F.	Moteur en marche	Contact normalement fermé pour le relais de sortie.	
01	Arrêt	Roue libre	Arrêt à 3 fils. Cependant, fonctionne comme un arrêt dans tous les modes d'entrée et ne peut pas être désactivé.	P045 ⁽¹⁾
02	ETOR Bornier 02/ Démar/Marche Avant	Marche avant	Utilisée pour initier un mouvement et peut également être utilisée comme entrée TOR programmable. Peut être programmée avec t062 [ETOR Bornier 02] comme commande à 3 fils (Démar/Sens avec arrêt) ou 2 fils (Marche Avant/Marche Arr). Consommation 6 mA.	P045, P046, P048, P050, A544, t062
03	ETOR Bornier 03/ Sens/Marche Arr	Marche arrière	Utilisée pour initier un mouvement et peut également être utilisée comme entrée TOR programmable. Peut être programmée avec t063 [ETOR Bornier 03] comme commande à 3 fils (Démar/Sens avec arrêt) ou 2 fils (Marche Avant/Marche Arr). Consommation 6 mA.	t063
04	Commun E/S TOR	–	Retour pour E/S TOR. Isolé électriquement (ainsi que les E/S TOR) du reste du variateur.	–
05	ETOR Bornier 05	Fréq présélectionnée	Programmation avec t065 [ETOR Bornier 05]. Consommation 6 mA.	t065
06	ETOR Bornier 06	Fréq présélectionnée	Programmation avec t066 [ETOR Bornier 06]. Consommation 6 mA.	t066
07	ETOR Bornier 07/ Ent Impulsion	Source démarrage 2 + Référence vitesse2	Programmation avec t067 [ETOR Bornier 07]. Fonctionne également comme entrée à train d'impulsions pour le retour de référence ou de vitesse. La fréquence maximale est 100 kHz. Consommation 6 mA.	t067
08	ETOR Bornier 08	A-coups avant	Programmation avec t068 [ETOR Bornier 08]. Consommation 6 mA.	t068
C1	C1	–	Cette borne est reliée au blindage du port RJ-45. Reliez cette borne à une masse propre afin d'améliorer l'immunité aux bruits lors de l'utilisation de périphériques de communication externes.	–
C2	C2	–	Commun de signal pour les signaux de communication.	–
S1	Sécurité 1	–	Entrée sécurité 1. Consommation de courant 6 mA.	–
S2	Sécurité 2	–	Entrée sécurité 2. Consommation de courant 6 mA.	–
S+	+24 V Sécurité	–	Alimentation +24 V pour circuit de sécurité. Liée en interne à la source +24 V c.c. (broche 11).	–
11	+24 V c.c.	–	Référencé au commun des E/S TOR. Alimentation fournie par le variateur pour les entrées TOR. Intensité de sortie maximum 100 mA.	–

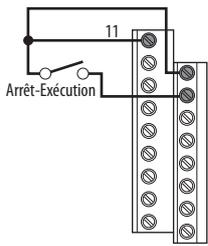
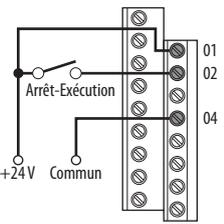
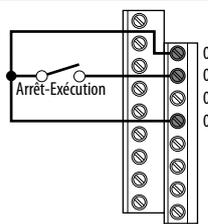
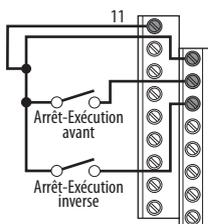
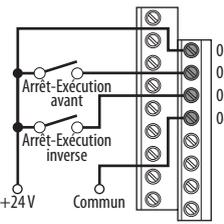
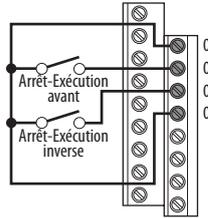
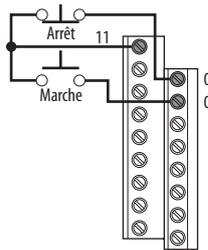
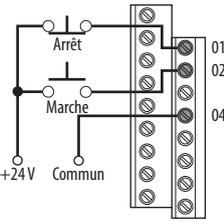
Identification du bornier d'E/S de commande

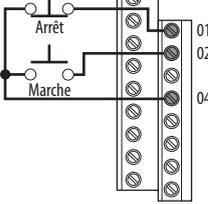
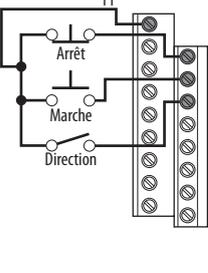
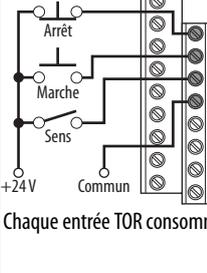
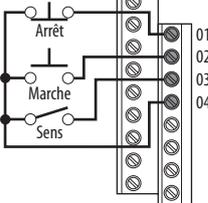
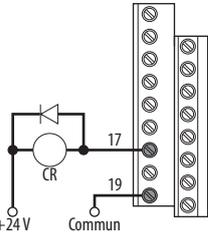
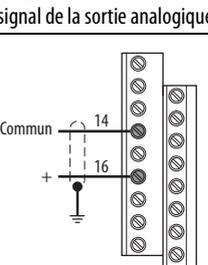
N°	Signal	Par défaut	Description	Paramètre
12	+10 V c.c.	–	Référencé au commun analogique. Alimentation fournie par le variateur pour potentiomètre externe 0 à 10 V. Intensité de sortie maximum 15 mA.	P047 , P049
13	Entrée ±10 V	Inactif	Pour alimentation ou curseur de potentiomètre 0 à 10 V (unipolaire) ou ±10 V (bipolaire). Impédance d'entrée. Source de tension = 100 kΩ Plage de résistance de potentiomètre autorisée = 1 à 10 kΩ	P047 , P049 , t062 , t063 , t065 , t066 , t093 , A459 , A471
14	Commun analogique	–	Retour pour E/S analogiques. Isolé électriquement (ainsi que les E/S analogiques) du reste du variateur.	–
15	Entrée 4 à 20 mA	Inactif	Pour alimentation 4 à 20 mA externe. Impédance d'entrée = 250 Ω	P047 , P049 , t062 , t063 , t065 , t066 , A459 , A471
16	Sortie analogique	SrtFréq 0-10	La sortie analogique par défaut est 0 à 10 V. Pour convertir une valeur d'intensité, modifier le cavalier de sortie analogique pour le régler sur 0 à 20 mA. Programmation avec t088 [Sél Sort Ana]. La valeur analogique maximale peut être mise à l'échelle avec t089 [Sortie Ana Haute]. Charge maximale : 4 à 20 mA = 525 Ω (10,5 V) 0 à 10 V = 1 kΩ (10 mA)	t088 , t089
17	Sortie opto 1	Moteur en marche	Programmation avec t069 [Sél Sort Opto 1]. Chaque sortie optoélectrique a une puissance nominale de 30 V c.c. – 50 mA (non inductive).	t069 , t070 , t075
18	Sortie opto 2	Fréquence atteinte	Programmation avec t072 [Sél Sort Opto 1]. Chaque sortie optoélectrique a une puissance nominale de 30 V c.c. – 50 mA (non inductive).	t072 , t073 , t075
19	Commun opto	–	Les émetteurs des sorties optocoupleur (1 et 2) sont liées ensemble sur le commun d'optocoupleur. Isolé électriquement du reste du variateur.	–

(1) Voir la note de bas de page (1), [page 42](#).

Exemples de câblage des E/S

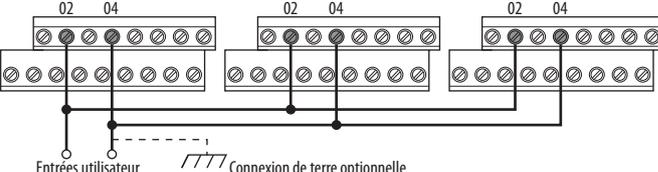
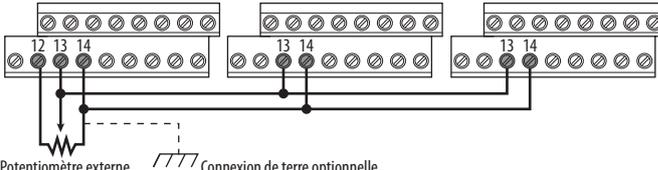
E/S	Exemple de connexion		
Potentiomètre Pot. 1 à 10 kΩ recommandé (2 W minimum)	P047 [Réf. Vitesse 1] = 5 « Entr 0-10 V » 		
Entrée analogique 0 à 10 V, impédance 100 kΩ 4 à 20 mA, impédance 250 Ω	Bipolaire P047 [Réf. Vitesse 1] = 5 « Entr 0-10V » et t093 [Valid 10V Bipolr] = 1 « Entr Bipolr »	Unipolaire (tension) P047 [Réf. Vitesse 1] = 5 « Entr 0-10V »	Unipolaire (intensité) P047 [Réf. Vitesse 1] = 6 « Entr 4-20mA »
Entrée analogique, CTP Pour défaut variateur	Câblez la sonde CTP et la résistance externe (généralement appariée à la résistance de signal CTP) sur les bornes d'E/S 12, 13, 14. Câblez la sortie à relais R2/R3 (PNP) sur les bornes d'E/S 5 & 11. t065 [ETOR Bornier 05] = 12 « Défaut aux. » t081 [Sél Sort Relais2] = 10 « Dépass V Ana » t082 [Niv Sort Relais2] = % tension déclenchement  $\%V_{\text{Trip}} = \frac{R_{\text{PTC}}(\text{en service})}{R_{\text{PTC}}(\text{en service}) + R_e} \times 100$		
Entrée à train d'impulsions PowerFlex 523 t065 [DigIn TermBlk 05] = 52 PowerFlex 525 t067 [DigIn TermBlk 07] = 52 Utilisez P047, P049 et P051 [Réf. Vitesse x] pour sélectionner l'entrée d'impulsion. Le cavalier correspondant à DigIn TermBlk (borne d'entrée TOR) 05 ou 07 doit être déplacé sur Pulse In (Entrée impulsion).			

E/S	Exemple de connexion	
<p>Commande PNP 2 fils – sans inversion de sens</p> <p>P046 [Source Démar 1] = 2 et t062 [ETOR Bornier 02] = 48</p> <p>L'entrée doit être active pour que le variateur fonctionne. Lorsque l'entrée est ouverte, le variateur s'arrête selon le réglage de P045 [Mode Arrêt].</p> <p>Si nécessaire, une source d'alimentation 24 V c.c. fournie par l'utilisateur peut être utilisée. Voir l'exemple « Alimentation externe (PNP) ».</p>	<p>Alimentation interne (PNP)</p> 	<p>Alimentation externe (PNP)</p>  <p>Chaque entrée TOR consomme 6 mA.</p>
<p>Commande NPN 2 fils – sans inversion de sens</p>	<p>Alimentation interne (NPN)</p> 	
<p>Commande PNP 2 fils – Marche Avant/Marche Arr</p> <p>P046 [Source Démar 1] = 2, t062 [ETOR Bornier 02] = 48 et t063 [ETOR Bornier 03] = 50</p> <p>L'entrée doit être active pour que le variateur fonctionne. Lorsque l'entrée est ouverte, le variateur s'arrête selon le réglage de P045 [Mode Arrêt].</p> <p>Si les entrées Marche avant et Marche arrière sont fermées en même temps, un état indéterminé peut apparaître.</p>	<p>Alimentation interne (PNP)</p> 	<p>Alimentation externe (PNP)</p>  <p>Chaque entrée TOR consomme 6 mA.</p>
<p>Commande PNP 2 fils – Marche Avant/Marche Arr</p>	<p>Alimentation interne (NPN)</p> 	
<p>Commande PNP 3 fils – sans inversion de sens</p> <p>P046 [Source Démar 1] = 2 et t062 [ETOR Bornier 02] = 49</p> <p>Une entrée à impulsion démarre le variateur. Une entrée d'arrêt sur la borne d'E/S 01 arrête le variateur selon le réglage de P045 [Mode Arrêt].</p>	<p>Alimentation interne (PNP)</p> 	<p>Alimentation externe (PNP)</p>  <p>Chaque entrée TOR consomme 6 mA.</p>

E/S	Exemple de connexion	
Commande NPN 3 fils – sans inversion de sens	Alimentation interne (NPN)	
		
Commande PNP 3 fils – avec inversion	Alimentation interne (PNP)	Alimentation externe (PNP)
<p>P046 [Source Démar 1] = 2, t062 [ETOR Bornier 02] = 49 et t063 [ETOR Bornier 03] = 51</p> <p>Une entrée à impulsion démarre le variateur. Une entrée d'arrêt sur la borne d'E/S 01 arrête le variateur selon le réglage de P045 [Mode Arrêt]. La borne d'E/S 03 détermine le sens.</p>		 <p>Chaque entrée TOR consomme 6 mA.</p>
Commande NPN 3 fils – avec inversion	Alimentation interne (NPN)	
		
Sortie opto (1 & 2)⁽¹⁾	Sortie opto 1	
<p>t069 [Sél Sort Opto 1] définit le fonctionnement de la sortie opto 1 (borne d'E/S 17).</p> <p>t072 [Sél Sort Opto 2] définit le fonctionnement de la sortie opto 2 (borne d'E/S 18).</p> <p>Lorsque vous utilisez une sortie optoélectrique avec une charge inductive, tel qu'un relais, installez une diode de récupération en parallèle sur le relais, comme illustré, afin d'éviter d'endommager la sortie.</p>	 <p>Chaque sortie optoélectrique a une puissance nominale de 30 V c.c. – 50 mA (non inductive).</p>	
Sortie analogique⁽¹⁾	t088 [Sél Sort Ana] = 0 à 23	
<p>t088 [Sél Sort Ana] définit le type de sortie analogique et les conditions du variateur.</p> <p>0 à 10 V, 1 kΩ minimum 0 à 20 mA/4 à 20 mA, 525 Ω maximum</p>	<p>Le cavalier de sélection de sortie analogique doit être réglé pour concorder au mode de signal de la sortie analogique réglé dans t088 [Sél Sort Ana].</p> 	

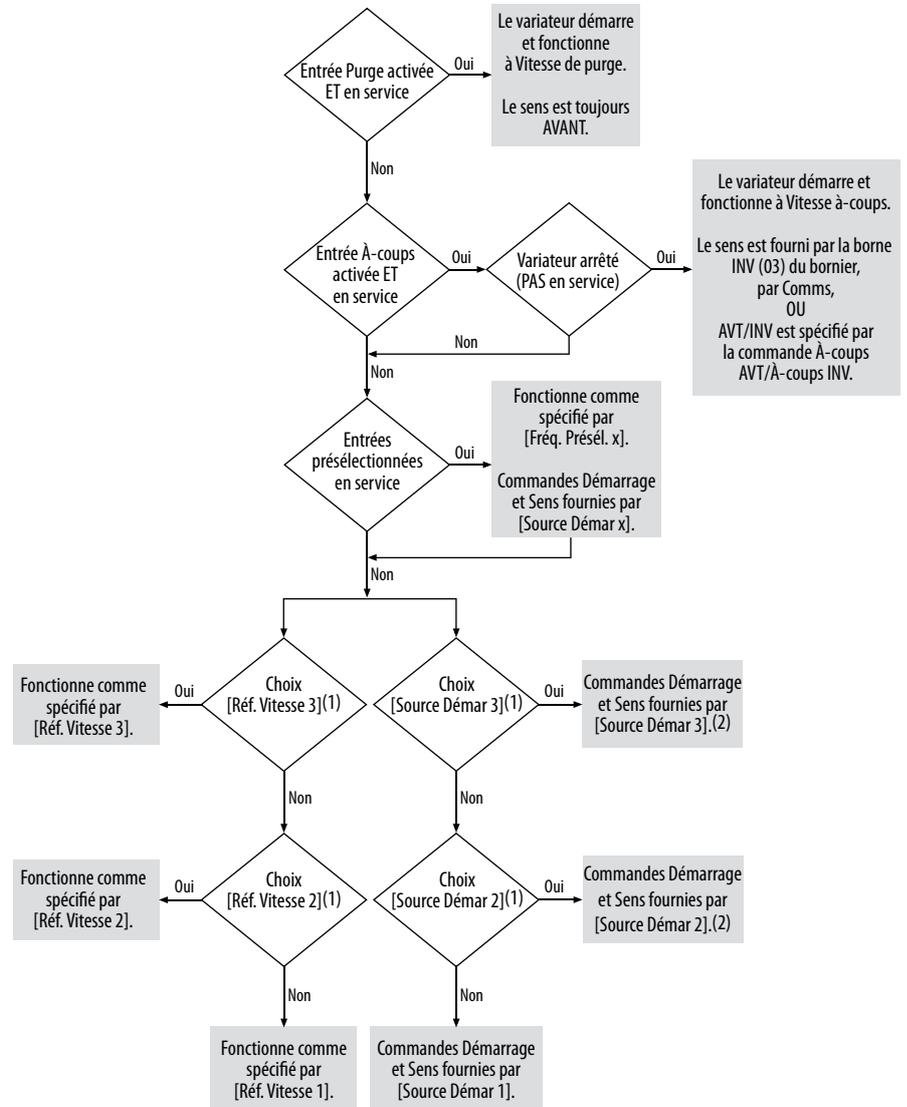
(1) Caractéristique propre aux variateurs PowerFlex 525 uniquement.

Exemples typiques de connexion de plusieurs variateurs

Entrée/Sortie	Exemple de connexion
<p>Connexion de plusieurs entrées TOR Les entrées utilisateur peuvent être câblées selon l'alimentation externe (PNP).</p>	
	<p>Lors de la connexion d'une seule entrée comme Exécution, Arrêt, Inversion ou Vitesses prédéfinies à plusieurs variateurs, il est important de connecter les communs de borne d'E/S 04 ensemble pour tous les variateurs. S'ils sont reliés à un autre commun (comme la mise à la terre ou la terre d'un appareil distinct) un seul point de la chaîne de borne d'E/S 04 doit être connecté.</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>ATTENTION : les bornes de commun d'E/S ne doivent pas être reliés ensemble lorsque le mode NPN (alimentation interne) est utilisé. En mode NPN, si l'alimentation d'un variateur est coupée, un fonctionnement imprévu des autres variateurs qui partagent la même connexion de commun d'E/S peut se produire.</p> </div>
<p>Plusieurs connexions analogiques</p>	
	<p>Lors de la connexion d'un seul potentiomètre à plusieurs variateurs, il est important de connecter les communs de borne d'E/S 14 ensemble pour tous les variateurs. Le commun de la borne d'E/S 14 et la borne d'E/S 13 (curseur de potentiomètre) doivent être raccordés en cascade à chaque variateur. Tous les variateurs doivent être en marche pour que le signal analogique soit lu correctement.</p>

Commande de démarrage et de référence de vitesse **Choix de la source de démarrage et de la référence de vitesse**

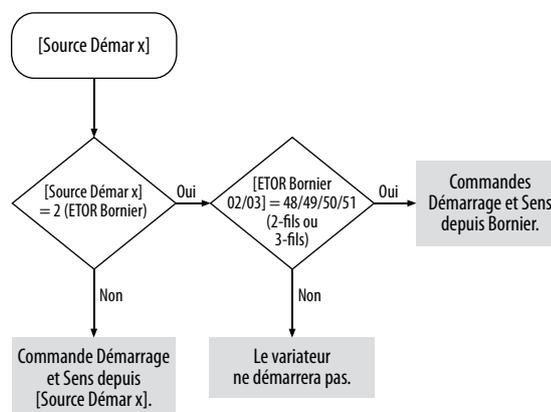
La commande de démarrage et de vitesse du variateur peut être obtenue à partir de différentes sources. Par défaut, la source de démarrage est définie par [P046](#) [Source Démar 1] et la source de vitesse du variateur est définie par [P047](#) [Réf. Vitesse 1]. Cependant, diverses entrées peuvent contourner ce choix. Voir ci-dessous pour la priorité de contournement.



- (1) [Source Démar 2/3] et [Réf. Vitesse 2/3] peuvent être sélectionnés par le bornier de commande ou les commande de communication.
- (2) Voir [Choix de l'entrée TOR pour la source de démarrage, page 52](#) pour plus d'informations sur le choix de l'entrée TOR correcte.

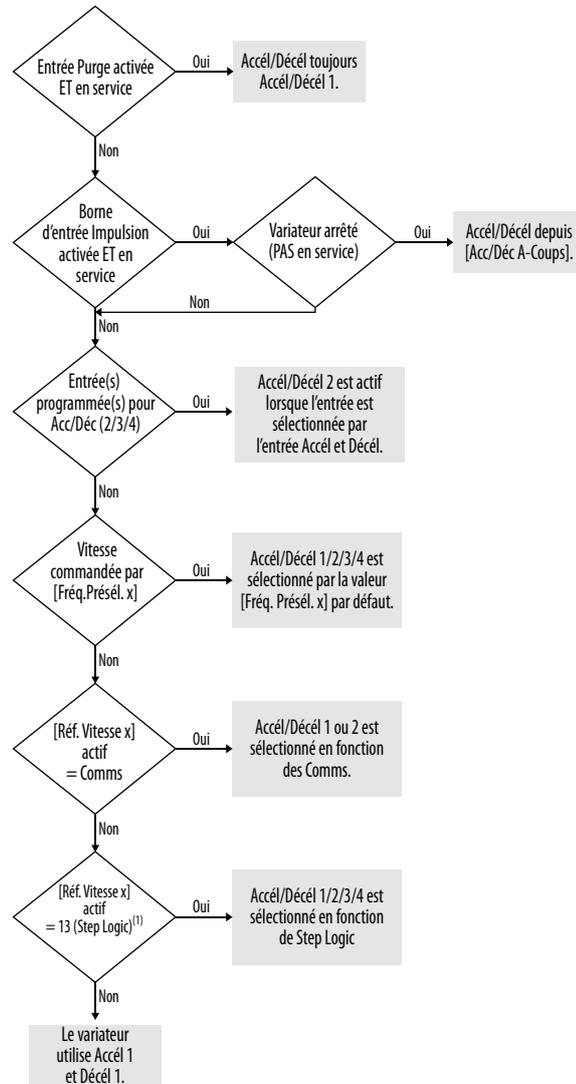
Choix de l'entrée TOR pour la source de démarrage

Si [P046](#), [P048](#) ou [P050](#) [Source Démar x] a été réglé sur 2, « ETOR Bornier », [r062](#) et [r063](#) [ETOR Bornier xx] doivent être configurés en commande à 2 ou 3 fils pour que le variateur fonctionne correctement.



Sélection Accél/Décél

Les taux d'accélération/décélération peuvent être obtenus de différentes manières. Le taux par défaut est défini par [P041](#) [Temps Accél. 1] et [P042](#) [Temps Décél. 1]. Des taux d'accélération/décélération alternatifs peuvent être obtenus par des entrées TOR, des communications et/ou des paramètres. Voir ci-dessous pour la priorité de contournement.



(1) Configuration propre aux variateurs PowerFlex 525 uniquement.

Conformité CE

La conformité avec la directive Basse Tension et la directive CEM (compatibilité électromagnétique) a été prouvée à partir des normes européennes (EN) harmonisées, publiées au Journal Officiel de la Communauté européenne. Les variateurs PowerFlex Série 520 sont conformes aux normes EN listées ci-dessous lorsqu'ils sont montés conformément aux instructions d'installation stipulées dans ce manuel.

Les formulaires de déclaration de conformité CE sont disponibles en ligne sur le site : <http://www.rockwellautomation.com/products/certification/>.

Directive Basse Tension (2006/95/EC)

- EN 61800-5-1 Entraînements électriques de puissance à vitesse variable – Partie 5-1 : Exigences de sécurité – Electrique, thermique et énergétique.

Niveaux de pollution selon la norme EN 61800-5-1

Niveau de pollution	Description
1	Aucune pollution ou seule une pollution sèche et non conductrice est présente. La pollution n'a pas d'impact.
2	En conditions normales, seule une pollution non conductrice est présente. Cependant, une conductivité temporaire peut se produire occasionnellement en raison de la condensation, lorsque le variateur ne fonctionne pas.

Directive CEM (2004/108/EC)

- EN 61800-3:2004 Entraînements électriques de puissance à vitesse variable – Partie 3 : Exigences de CEM et méthodes d'essais spécifiques

Directive machines (2006/42/EC)

- EN ISO 13849-1:2008 Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : principes généraux de conception.
- EN 62061:2005 – Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité
- EN 60204-1:2006 – Sécurité des machines – Équipement électrique des machines, Partie 1 : prescriptions générales
- EN 61800-5-2:2007 – Entraînements électriques de puissance à vitesse variable – Partie 5-2 : Exigence de sécurité – Fonctionnelle

Pour les aspects de l'installation liés à la Directive machines, reportez-vous à l'[Annexe G](#).

Remarques générales

- Pour être conformes à la norme CE, les variateurs doivent être installés en respectant les exigences des normes EN 61800-5-1 et EN 61800-3 indiquées dans ce document.
- Les variateurs PowerFlex Série 520 doivent être installés dans des environnements présentant une pollution de niveau 1 à 2 pour être conformes à la Directive CE Basse Tension. (Voir [Niveaux de pollution selon la norme EN 61800-5-1, page 54](#) pour une description des niveaux de pollution.)
- Les variateurs PowerFlex Série 520 sont conformes à la norme de CEM EN 61800-3 lorsqu'ils sont installés dans le respect des bonnes pratiques de CEM et des instructions fournies dans ce document. Cependant, de nombreux facteurs peuvent avoir une influence sur la conformité à la CEM d'une machine ou d'une installation, et la conformité du variateur n'assure pas la conformité de toutes les applications.

- Les variateurs PowerFlex Série 520 ne sont pas prévus pour être utilisés sur les réseaux de distribution basse tension publics à usage domestique. En l'absence de mesures d'atténuation, des perturbations dues aux fréquences radio-électriques sont à prévoir s'ils sont utilisés sur de tels réseaux. En plus de se conformer aux recommandations de montage énumérées dans le présent manuel, l'installateur est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires, telles que l'installation d'un filtre de ligne et d'un coffret de protection supplémentaires (voir [Connexions et mise à la terre, page 57](#)) pour prévenir les perturbations électromagnétiques.



ATTENTION : les variateurs NEMA/UL de type ouvert doivent être installés dans un coffret supplémentaire ou équipés avec un « kit NEMA Type 1 » pour être conformes à la norme CE en ce qui concerne la protection contre les chocs électriques.

- Les variateurs PowerFlex Série 520 génèrent des harmoniques de courant dans le système d'alimentation c.a. Lors d'une utilisation sur un réseau basse tension public, la personne chargée de l'installation ou l'utilisateur doit s'assurer que les exigences imposées par l'exploitant du réseau de distribution sont respectées. Il peut être nécessaire de consulter l'exploitant du réseau et Rockwell Automation.
- Si le kit NEMA 1 en option n'est pas installé, le variateur doit être installé dans un coffret ayant des ouvertures sur les côtés inférieures à 12,5 mm et des ouvertures sur le haut inférieures à 1,0 mm afin de rester conforme à la Directive basse tension.
- Le câble moteur doit être aussi court que possible afin d'éviter les émissions électromagnétiques, ainsi que les courants capacitifs.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser des filtres de ligne dans les systèmes sans mise à la terre.
- Dans les installations CE, l'alimentation doit être en configuration étoile équilibrée avec mise à la terre centrale pour la conformité CEM.

Exigences d'installation associées à la norme EN 61800-5-1 et à la Directive Basse Tension

- Les variateurs PowerFlex Série 520 en 600 V ne peuvent être utilisés qu'avec un système d'alimentation à « mise à la terre centralisée » à des altitudes jusqu'à 2000 m.
- Lorsqu'ils sont utilisés à des altitudes comprises entre 2000 et 4800 m, les variateurs PowerFlex Série 520 jusqu'à 480 V ne peuvent pas être alimentés selon un couplage dit « corner-earthed » (triangle avec un sommet à la terre) si l'on veut maintenir la conformité avec la Directive basse tension européenne. Voir le [Recommandations de déclassement pour une altitude élevée, page 18](#).

- Les variateurs PowerFlex Série 520 produisent un courant de fuite dans le conducteur de terre légèrement supérieur à 3,5 mA en c.a. et/ou 10 mA en c.c. La section minimale utilisée pour le conducteur de mise à la terre doit être conforme aux règles de sécurité locales concernant cet équipement.



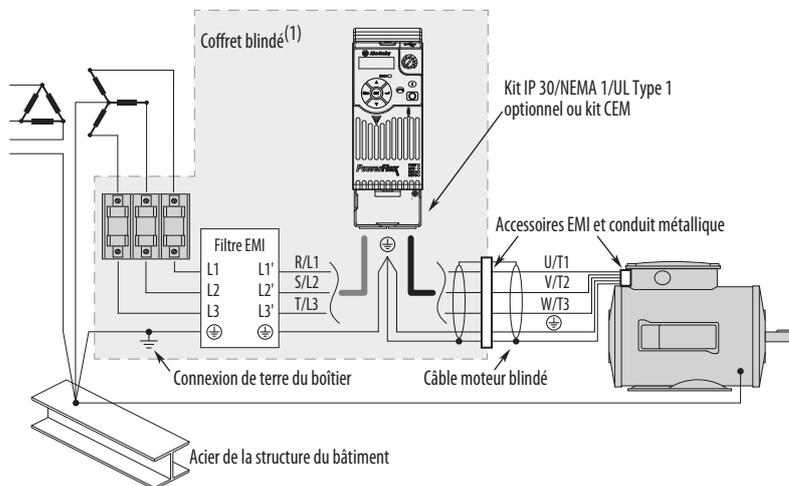
ATTENTION : les variateurs PowerFlex Série 520 produisent dans le conducteur de terre un courant c.c. susceptible d'altérer la capacité des dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) ou dispositifs différentiels de surveillance des courants résiduels de type A ou AC à assurer la protection des autres équipements de l'installation. Lorsqu'un interrupteur différentiel ou un appareil de surveillance du courant différentiel est utilisé pour la protection en cas de contact direct ou indirect, seul un interrupteur ou un appareil de type B est autorisé du côté alimentation du produit.

Exigences d'installation associées à la norme EN 61800-3 et à la Directive CEM

- Le variateur doit être mis à la terre comme décrit dans [Connexions et mise à la terre, page 57](#). Voir [Critères généraux de mise à la terre, page 20](#), pour des recommandations supplémentaires sur la mise à la terre.
- Le câblage de l'alimentation de sortie vers le moteur doit utiliser des câbles avec un blindage tressé fournissant une couverture d'au moins 75 %, ou alors, les câbles doivent être dans des conduits métalliques, ou encore un blindage équivalent doit être fourni. Un blindage continu doit être fourni entre le boîtier du variateur et le boîtier du moteur. Les deux extrémités du blindage du câble moteur (ou du conduit) doivent se terminer par une connexion à la terre de faible impédance.
Variateur de taille A à E : du côté variateur du moteur, soit :
 - a. le blindage du câble doit être fixé par une bride à une « plaque CEM » correctement installée pour le variateur. Référence du kit 25-EMC1-Fx ;
ou
 - b. le blindage du câble ou le conduit doit être terminé par un connecteur blindé installé sur une plaque CEM, une boîte de connexions ou autre dispositif similaire.
- Du côté moteur, le blindage ou le conduit du câble moteur doit se terminer par un connecteur blindé qui doit être correctement installé dans un boîtier de raccordement pour moteur mis à la terre et fixé sur le moteur. Le couvercle du boîtier de raccordement pour moteur doit être installé et mis à la terre.
- Tout le câblage de commande (E/S) et de transmission du signal vers le variateur doit utiliser un câble avec un blindage tressé fournissant une couverture d'au moins 75 %, ou alors les câbles doivent être dans des conduits métalliques ou encore un blindage équivalent doit être fourni. Lorsqu'un câble blindé est utilisé, le blindage du câble doit être terminé avec une connexion à la terre de faible impédance à une seule extrémité du câble, de préférence du côté où se trouve le récepteur. Lorsque le blindage du câble a une terminaison du côté variateur, il peut être terminé en utilisant un connecteur blindé conjointement avec une plaque de canalisation ou une boîte de connexions, ou alors le blindage peut être fixé par une bride à la plaque « CEM ».
- Lorsque c'est possible, le câblage du moteur doit être séparé du câblage de commande et de transmission du signal.

- La longueur maximale du câble moteur ne doit pas dépasser la longueur maximale indiquée dans le [Exigences d'installation et de conformité aux émissions radio-électriques relatives aux variateurs PowerFlex Série 520, page 57](#) pour être conforme aux limites d'émission de fréquences radio-électriques pour la norme spécifique et l'environnement d'installation.

Connexions et mise à la terre



(1) Certaines installations exigent un boîtier blindé. Le câblage doit être aussi court que possible entre le point d'entrée du boîtier et le filtre EMI.

Exigences d'installation et de conformité aux émissions radio-électriques relatives aux variateurs PowerFlex Série 520

Type de filtre	Norme/Limites		
	EN61800-3 Catégorie C1 EN61000-6-3 CISPR11 Groupe 1 Classe B	EN61800-3 Catégorie C2 EN61000-6-4 CISPR11 Groupe 1 Classe A (Alimentation ≤20 kVA)	EN61800-3 Catégorie C3 (I ≤100 A) CISPR11 Groupe 1 Classe A (Alimentation >20 kVA)
Interne	–	10 m	20 m
Externe ⁽¹⁾	30 m	100 m	100 m

(1) Pour plus d'informations sur les filtres externes en option, voir l'[Annexe B](#).

Exigences d'installation supplémentaires

Ce paragraphe fournit des informations sur les contraintes supplémentaires applicables aux installations de Classe C1 et C2, notamment concernant l'utilisation de coffrets de protection et de noyaux CEM.

IMPORTANT Des noyaux CEM sont inclus dans :

- les variateurs avec filtre CEM interne (25x-xxxxN114) ;
- le kit de filtre CEM externe (25-RFxxx).

Exigences d'installation supplémentaires

Taille	Classe C1		Classe C2	
	Boîtier et câble en conduit (entrée et sortie)	Noyaux CEM requis (inclus avec le produit)	Boîtier	Noyaux CEM requis (inclus avec le produit)
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée avec filtre CEM externe, sortie triphasée 0 à 230 V				
A	Blindé	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-A-1)/SORTIE (NOYAU-RF-A-2)
B	Blindé	SORTIE (NOYAU-RF-B-2)	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-B-1)/SORTIE (NOYAU-RF-B-2)
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée avec filtre CEM interne, sortie triphasée 0 à 230 V				
A	–	–	Blindé	Aucune
B	–	–	Blindé	Aucune
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM externe, sortie triphasée 0 à 230 V				
A	Blindé	SORTIE (NOYAU-RF-A-2)	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-A-1)/SORTIE (NOYAU-RF-A-2)
B	Blindé	SORTIE (NOYAU-RF-B-2)	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-B-1)/SORTIE (NOYAU-RF-B-2)
C	Blindé	SORTIE (NOYAU-RF-C-2)	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-C-1)/SORTIE (NOYAU-RF-C-2)
D	Blindé	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-D-1)
E	Blindé	SORTIE (NOYAU-RF-E-1)	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-E-1)
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM externe, sortie triphasée 0 à 460 V				
A	Blindé	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-A-1)/SORTIE (NOYAU-RF-A-2)
B	Blindé	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-B-1)/SORTIE (NOYAU-RF-B-2)
C	Blindé	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-C-1)
D	Blindé	SORTIE (NOYAU-RF-D-2)	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-D-1)/SORTIE (NOYAU-RF-D-2)
E	Blindé	Aucune	Blindé	ENTRÉE-1 (NOYAU-E-1) et ENTRÉE-2 (NOYAU-E-2)/ SORTIE-1 (NOYAU-E-3) et SORTIE-2 (NOYAU-E-4)
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM interne, sortie triphasée 0 à 460 V				
A	–	–	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-A-1)/SORTIE (NOYAU-A-2)
B	–	–	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-B-1)/SORTIE (NOYAU-B-2)
C	–	–	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-C-1)/SORTIE (NOYAU-C-2)
D	–	–	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-D-1)/SORTIE (NOYAU-D-2)
E	–	–	Aucune	ENTRÉE-1 (NOYAU-E-1) et ENTRÉE-2 (NOYAU-E-2)/ SORTIE-1 (NOYAU-E-3) et SORTIE-2 (NOYAU-E-4)
525 à 600 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM externe, sortie triphasée 0 à 575 V				
A	Boîtier métallique	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-B-1)/SORTIE (NOYAU-RF-B-2)
B	Boîtier métallique	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-B-1)/SORTIE (NOYAU-RF-B-2)
C	Boîtier métallique	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-C-1)/SORTIE (NOYAU-RF-C-2)
D	Boîtier métallique	Aucune	Aucune	ENTRÉE (NOYAU-RF-D-1)/SORTIE (NOYAU-RF-D-2)
E	Boîtier métallique	Aucune	Boîtier métallique	Aucune

Mise en service

Ce chapitre décrit la procédure de mise en service du variateur PowerFlex Série 520. Pour simplifier la configuration du variateur, les paramètres les plus couramment programmés sont organisés dans un unique groupe Prog. Basique.

Pour des informations sur...	Voir page...
Préparation à la mise en service du variateur	59
Affichage et touches de commande	62
Visualisation et modification des paramètres	63
Outils de programmation du variateur	64
Mise en service intelligente avec les paramètres du groupe Prog. Basique	65
Description de l'afficheur LCD et du défilement	67
Utilisation du port USB	67

IMPORTANT Lire la section Précautions générales avant de poursuivre.



ATTENTION : le variateur doit être mis sous tension pour effectuer la procédure de mise en service qui suit. Certaines des tensions présentes sont au potentiel de l'alimentation. Pour éviter tout risque d'électrocution ou de dégâts matériels, la procédure suivante doit être exécutée uniquement par un personnel qualifié. Vous devez lire attentivement et comprendre la procédure avant de commencer. Si un événement prévu ne se produit pas au cours de cette procédure, **ne pas continuer. Coupez toute alimentation**, notamment les tensions de commande fournies par l'utilisateur. Des tensions fournies par l'utilisateur peuvent être présentes même lorsque l'alimentation c.a. secteur n'est pas branchée sur le variateur. Corrigez le dysfonctionnement avant de poursuivre.

Préparation à la mise en service du variateur

Liste des tâches à effectuer pour mettre en service le variateur

1. Débranchez et condamnez l'alimentation de la machine.
2. Vérifiez sur le sectionneur que la tension d'alimentation c.a. se trouve dans les tolérances de la valeur nominale du variateur.
3. Si vous procédez au remplacement d'un variateur, vérifiez la référence du variateur actuel. Vérifiez toutes les options installées sur le variateur.
4. Vérifiez que toute alimentation de commande TOR est en 24 volts.
5. Inspectez la mise à la terre, le câblage, les raccordements et la compatibilité avec les conditions ambiantes.

6. Vérifiez que le cavalier NPN (SNK)/PNP (SRC) est réglé pour correspondre à votre schéma de câblage de commande. Reportez-vous au [Schéma de branchement des bornes d'E/S de commande d'un variateur PowerFlex 523, page 42](#) ainsi qu'au [Schéma de branchement des bornes d'E/S de commande d'un variateur PowerFlex 525, page 44](#) pour sa localisation.

IMPORTANT Le schéma de commande par défaut est PNP (SRC). La borne d'arrêt possède un cavalier pour permettre le démarrage par le bloc de touches ou les communications. Si le schéma de commande est modifié pour NPN (SNK), le cavalier doit être retiré des bornes d'E/S 01 et 11 et installé entre les bornes d'E/S 01 et 04.

7. Câblez les E/S selon les besoins de votre application.
8. Câblez les bornes d'entrée et de sortie de puissance.
9. Assurez-vous que toutes les entrées sont correctement et solidement connectées aux bornes correspondantes.
10. Relevez les informations de la plaque signalétique du moteur ainsi que de celle du codeur ou dispositif de retour. Vérifiez le branchement du moteur.
 - Le moteur est-il accouplé ou non ?
 - Dans quel sens le moteur doit-il tourner pour l'application ?
11. Vérifiez la tension d'entrée du variateur. Vérifiez si l'alimentation du variateur est mise à la terre ou non. Assurez-vous que les cavaliers de la varistance à oxyde métallique (MOV) sont dans la position correcte. Voir [Considérations sur la source d'alimentation c.a., page 19](#) pour plus d'informations.
12. Mettez sous tension et réinitialisez le variateur et les adaptateurs de communication sur leurs valeurs par défaut. Pour la réinitialisation du variateur, reportez-vous au paramètre [P053](#) [Valeurs/Défaut]. Pour la réinitialisation des adaptateurs de communication, reportez-vous au Manuel utilisateur concerné pour plus d'informations.
13. Configurez les paramètres de base du programme en relation avec le moteur. Voir le [Mise en service intelligente avec les paramètres du groupe Prog. Basique, page 65](#).
14. Effectuez la procédure de réglage automatique du variateur. Reportez-vous au paramètre [P040](#) [Réglage Auto] pour plus d'informations.
15. Si vous procédez au remplacement d'un variateur et que vous disposez d'une sauvegarde des valeurs de vos paramètres réalisée au moyen de l'utilitaire USB, utilisez cet utilitaire pour appliquer les valeurs sauvegardées au nouveau variateur. Voir [Utilisation du port USB, page 67](#) pour plus d'informations.

Sinon, configurez les paramètres nécessaires à votre application à l'aide du clavier et de l'afficheur LCD ou des logiciels Connected Components Workbench, RSLogix ou Logix Designer (si vous utilisez un profil complémentaire par l'intermédiaire d'EtherNet/IP).

- Configurez les paramètres de communication nécessaires pour votre application (numéro de station, adresse IP, datalinks d'entrée et de sortie, vitesse de transmission, consigne de vitesse, source au démarrage, etc.). Notez ces réglages pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Configurez les autres paramètres nécessaires au bon fonctionnement des E/S analogiques et TOR du variateur. Contrôlez le fonctionnement. Notez ces réglages pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

16. Vérifiez que le variateur et le moteur fonctionnent selon vos spécifications.

- Vérifiez que l'entrée d'arrêt est présente, sinon le variateur ne démarre pas.

IMPORTANT Si la borne d'E/S 01 est utilisée comme entrée d'arrêt, le cavalier entre les bornes d'E/S 01 et 11 doit être retiré.

- Vérifiez que le variateur reçoit sa référence de vitesse depuis le bon emplacement et que cette valeur est correctement mise à l'échelle.
- Vérifiez que le variateur reçoit correctement les commandes de marche et d'arrêt.
- Vérifiez que les intensités d'entrée sont équilibrées.
- Vérifiez que les intensités du moteur sont équilibrées.

17. Sauvegardez les réglages du variateur à l'aide de l'utilitaire USB. Voir [Utilisation du port USB, page 67](#) pour plus d'informations.

Commande de démarrage, arrêt, sens et vitesse

Les valeurs par défaut des paramètres permettent au variateur d'être commandé à partir du bloc de touches. Aucune programmation n'est nécessaire pour démarrer, arrêter, changer de sens et commander la vitesse directement à partir du bloc de touches.

IMPORTANT Pour désactiver le fonctionnement en sens inverse, voir A544 [Désact. Arrière].

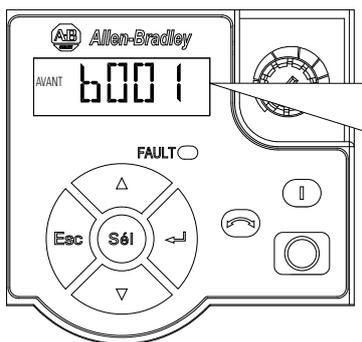
Si un défaut apparaît lors de la mise sous tension, voir [Descriptions de défaut, page 151](#), pour une explication du code de défaut.

Applications de ventilateur/pompe à couple variable

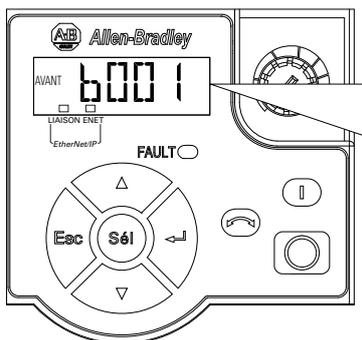
Pour un meilleur réglage du moteur lors de l'utilisation d'un moteur performant en mode vectoriel sans codeur à couple variable, réglez A530 [Select Boost] sur 2 « 35,0, CplVar ».

Affichage et touches de commande

PowerFlex 523



PowerFlex 525



Menu	Groupe de paramètres et description
b	Ecran Basique Conditions de fonctionnement du variateur couramment visualisées.
P	Prog. Basique Fonctions programmables couramment utilisées.
t	Borniers Fonctions de bornes programmables.
C	Communications Fonctions de communication programmables.
L	Programmation (PowerFlex 525 uniquement) Fonctions logiques programmables.
d	Ecran Avancé Conditions évoluées de fonctionnement du variateur.
R	Prog. Avancé Autres fonctions programmables.
N	Réseau Fonctions réseau affichées uniquement lorsqu'une carte de communication est utilisée.
M	Modifié Fonctions des autres groupes avec valeurs par défaut modifiées.
f	Défaut et diagnostic Listes de codes pour conditions de défaut spécifiques.
G	AppView et CustomView Fonctions des autres groupes organisées pour des applications spécifiques.

Touches de commande et de navigation

Affichage	État de l'affichage	Description
ENET (PowerFlex 525 uniquement)	Éteint	Adaptateur non raccordé au réseau.
	Fixe	Adaptateur raccordé au réseau et variateur commandé au moyen d'Ethernet.
	Clignotant	Adaptateur raccordé au réseau mais le variateur n'est pas commandé par d'Ethernet.
LINK (PowerFlex 525 uniquement)	Éteint	L'adaptateur n'est pas raccordé au réseau.
	Fixe	Adaptateur raccordé au réseau mais ne transmet pas de données.
	Clignotant	Adaptateur raccordé au réseau et transmettant des données.

Voyant	État du voyant	Description
FAULT	Rouge clignotant	Indique un défaut du variateur.

Touche	Nom	Description
 	Flèche Haut Flèche Bas	Fait défiler les paramètres et groupes d'affichage sélectionnables par l'utilisateur. Augmenter ou réduire les valeurs.
	Echappement	Revenir en arrière d'une étape dans le menu de programmation. Annuler la modification d'une valeur de paramètre et quitter le mode de programmation.
	Sélection	Avancer d'une étape dans le menu de programmation. Sélectionner un chiffre lorsqu'une valeur de paramètre est affichée.

Touche	Nom	Description
	Entrée	Avancer d'une étape dans le menu de programmation. Enregistrer la modification d'une valeur de paramètre.
	Inversion	Inverser le sens du variateur. La valeur par défaut est active. Commandée par les paramètres P046, P048 et P050 [Source Démar x] et A544 [Désact. Arrière].
	Marche	Démarrer le variateur. La valeur par défaut est active. Commandée par les paramètres P046, P048 et P050 [Source Démar x].
	Arrêt	Arrêter le variateur ou effacer un défaut. Cette touche est toujours active. Commandée par le paramètre P045 [Mode Arrêt].
	Potentiomètre	Utiliser pour régler la vitesse du variateur. La valeur par défaut est active. Commandée par les paramètres P047, P049 et P051 [Réf. Vitesse x].

Visualisation et modification des paramètres

Ce qui suit est un exemple des fonctions du bloc de touches et de l'affichage intégrés. Cet exemple fournit des instructions pour la navigation de base et indique comment programmer un paramètre.

Etape	Touche(s)	Exemple d'affichage
1. Lors de la mise sous tension, le dernier numéro de paramètre du groupe Ecran Basique sélectionné par l'utilisateur est brièvement affiché avec des caractères clignotants. L'écran affiche ensuite la valeur actuelle du paramètre. (L'exemple montre la valeur de b001 [Fréq Sortie] avec le variateur arrêté.)		AVANT 
2. Appuyez sur la touche Esc pour afficher le numéro du paramètre du groupe Ecran Basique affiché à la mise sous tension. Le numéro du paramètre clignote.		AVANT 
3. Appuyez sur la touche Esc pour entrer dans la liste du groupe de paramètres. La lettre du groupe de paramètres clignote.		AVANT 
4. Appuyez sur la touche Flèche haut ou Flèche bas pour parcourir la liste des groupes (b, P, t, C, L, d, A, f et Gx).	 ou 	AVANT 
5. Appuyez sur la touche Entrée ou Sel pour entrer dans un groupe. Le chiffre de droite du dernier paramètre affiché de ce groupe clignote.	 ou 	AVANT 
6. Appuyez sur la touche Flèche haut ou Flèche bas pour parcourir la liste des paramètres.	 ou 	AVANT 
7. Appuyez sur la touche Entrée pour afficher la valeur du paramètre. Ou Appuyez sur la touche Esc pour revenir à la liste des paramètres.	 ou 	AVANT 
8. Appuyez sur la touche Entrée ou Sel pour entrer en mode Programmation et modifier la valeur. Le chiffre de droite clignote et le mot Program s'affiche sur l'écran LCD.	 ou 	AVANT 

Etape	Touche(s)	Exemple d'affichage
9. Appuyez sur la touche Flèche haut ou Flèche bas pour modifier la valeur du paramètre.	 ou 	AVANT 
10. Si nécessaire, appuyez sur la touche Sel pour passer d'un chiffre à un autre ou d'un bit à un autre. Le chiffre ou le bit que vous pouvez modifier clignote.		AVANT 
11. Appuyez sur la touche Esc pour annuler une modification et quitter le mode de programmation. Ou Appuyez sur la touche Entrée pour enregistrer une modification et quitter le mode de programmation. Le chiffre arrête de clignoter et le mot Program affiché sur l'écran LCD disparaît.	 ou 	AVANT  OU AVANT 
12. Appuyez sur la touche Esc pour revenir à la liste des paramètres. Continuez d'appuyer sur la touche Esc pour sortir du menu de programmation. Si en appuyant sur la touche Esc, l'affichage ne change pas, b001 [Fréq Sortie] est affiché. Appuyez sur la touche Entrée ou Sel pour entrer à nouveau dans la liste des groupes.		AVANT 

Outils de programmation du variateur

Certaines fonctions des variateurs PowerFlex Série 520 ne sont pas prises en charge par les logiciels de configuration anciens. Il est fortement recommandé aux utilisateurs de ces logiciels de migrer vers RSLogix 5000 (version 17.0 ou ultérieure) ou Logix Designer (version 21.0 ou ultérieure) avec profils complémentaires AOP (Add-On-Profile) ou encore Connected Components Workbench (version 5.0 ou ultérieure), pour pouvoir bénéficier de possibilités de configuration plus évoluées.

Description	Référence/version
Connected Components Workbench ⁽¹⁾	Version 5.0 ou ultérieure
Logix Designer	Version 21.0 ou ultérieure
RSLogix 5000	Version 17.0 ou ultérieure
Outil logiciel USB intégré	–
Module convertisseur série ⁽²⁾	22-SCM-232
Module convertisseur USB ⁽²⁾	1203-USB
Afficheur LCD décentralisé, montage sur panneau ⁽²⁾	22-HIM-C2S
Afficheur LCD décentralisé, portatif ⁽²⁾	22-HIM-A3

(1) Disponible en téléchargement gratuit à l'adresse : <http://ab.rockwellautomation.com/programmable-controllers/connected-components-workbench-software>.

(2) Ne prend pas en charge les nouveaux groupes de paramètres dynamiques (AppView, CustomView), et la fonction CopyCat est limitée à la liste linéaire des paramètres.

Langues prises en charge

Langue	Clavier avec afficheur LCD	RSLogix 5000/ Logix Designer	Connected Components Workbench
Anglais	Oui	Oui	Oui
Français	Oui	Oui	Oui
Espagnol	Oui	Oui	Oui
Italien	Oui	Oui	Oui
Allemand	Oui	Oui	Oui
Japonais	–	Oui	–
Portugais	Oui	Oui	–
Chinois simplifié	–	Oui	Oui
Coréen	–	Oui	–
Polonais ⁽¹⁾	Oui	–	–
Turc ⁽¹⁾	Oui	–	–
Tchèque ⁽¹⁾	Oui	–	–

(1) En raison des limitations de l’afficheur LCD, certains caractères pour le polonais, le turc et le tchèque seront modifiés.

Mise en service intelligente avec les paramètres du groupe Prog. Basique

Les variateurs PowerFlex Série 520 sont conçus pour permettre une mise en service simple et efficace. Le groupe Prog. Basique contient les paramètres les plus couramment utilisés. Voir [Programmation et paramètres, page 71](#), pour une description détaillée des paramètres listés ici, ainsi que pour la liste complète des paramètres disponibles.

 = Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

 = Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

N°	Paramètre	Min./Max.	Affichage/Options	Par défaut
P030	[Langue] Sélectionne la langue d’affichage. Important : le réglage prend effet après avoir coupé puis rétabli l’alimentation du variateur.	1/15	1 = English 2 = Français 3 = Español 4 = Italiano 5 = Deutsch 6 = Japonais 7 = Portugais 8 = Chinois 9 = Réservé 10 = Réservé 11 = Coréen 12 = Polonais 13 = Réservé 14 = Turc 15 = Tchèque	1
 P031	[Tens Nom Moteur] Règle la tension nominale du moteur.	10 V (pour variateurs 200 V), 20 V (pour variateurs 400 V), 25 V (pour variateurs 600 V)/Tension nominale variateur	1 V	Selon la puissance du variateur
 P032	[Fréq Nom Moteur] Règle la fréquence nominale du moteur.	15/500 Hz	1 Hz	60 Hz
P033	[Int Surch Moteur] Règle l’intensité de surcharge nominale du moteur.	0,0/(Int. nominale variateur x 2)	0,1 A	Selon la puissance du variateur
P034	[Int Nom Moteur] Règle le courant pleine charge nominal du moteur.	0,0/(Int. nominale variateur x 2)	0,1 A	Intensité nominale du variateur
P035	[Poles Moteur] Règle le nombre de pôles du moteur.	2/40	1	4
 P036	[Tr/min Moteur] Règle la vitesse nominale en tr/min du moteur.	0/24 000 tr/min	1 tr/min	1 750 tr/min

 = Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.
 = Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

N°	Paramètre	Min./Max.	Affichage/Options	Par défaut
P037 	[Puiss Nom Moteur] Règle la puissance nominale du moteur. Utilisé par le régulateur MLI.	0,00/Puissance nominale variateur	0,01 kW	Puissance nominale du variateur
P038 	[Classe Tension] Règle la catégorie de tension des variateurs 600 V. Applicable uniquement aux variateurs 600 V.	2/3	2 = « 480 V » 3 = « 600 V »	3
P039 	[Mode Prod Couple] Sélectionne le mode de commande du moteur. (1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525 uniquement.	0/3	0 = « V/Hz » 1 = « SVC » 2 = « Économiseur » 3 = « Vectoriel » ⁽¹⁾	1
P040 	[Réglage Auto] Permet un réglage automatique statique (sans rotation) ou dynamique (moteur en rotation).	0/2	0 = « Prêt/Attente » 1 = « Réglage Stat » 2 = « Réglage Dyn. »	0
P041	[Temps Accél. 1] Règle le temps d'accélération du variateur de 0 Hz à [Fréquence Maxi].	0,00/600,00 s	0,01 s	10,00 s
P042	[Temps Décél. 1] Règle le temps de décélération du variateur de [Fréquence Maxi] à 0 Hz.	0,00/600,00 s	0,01 s	10,00 s
P043 	[Fréquence Mini] Règle la fréquence la plus basse fournie par le variateur.	0,00/500,00 Hz	0,01 Hz	0,00 Hz
P044 	[Fréquence Maxi] Règle la fréquence la plus haute fournie par le variateur.	0,00/500,00 Hz	0,01 Hz	60,00 Hz
P045	[Mode Arrêt] Commande d'arrêt pour l'arrêt normal. Important : la borne d'E/S 01 correspond toujours à une entrée d'arrêt. Le mode d'arrêt est déterminé par le réglage du variateur. Important : le variateur est livré avec un cavalier monté entre les bornes d'E/S 01 et 11. Retirez ce cavalier lorsque vous voulez utiliser la borne d'E/S 01 comme entrée d'arrêt ou de validation. (1) L'entrée d'arrêt efface également le défaut actif.	0/11	0 = « Rampe, CF » ⁽¹⁾ 1 = « Roue Lbr, CF » ⁽¹⁾ 2 = « Frein CC, CF » ⁽¹⁾ 3 = « FrnCCAuto,CF » ⁽¹⁾ 4 = « Rampe » 5 = « Roue Libre » 6 = « Freinage CC » 7 = « FreinCC Auto » 8 = « Ramp+F EM,CF » ⁽¹⁾ 9 = « Ramp+Frn EM » 10 = « PointStp,CF » ⁽¹⁾ 11 = « PointStop »	0
P046, P048, P050 	[Source Démar 1] Etablit le moyen de commande par défaut utilisé pour démarrer le variateur, sauf en cas de contournement par P048 [Source Démar 2] ou P050 [Source Démar 3]. (1) Lorsqu'actif, la touche Inversion est également active, sauf si elle est désactivée par A544 [Désact. Arrière]. (2) Si « ETOR Bornier » est sélectionné, vérifiez que les entrées TOR sont correctement configurées. (3) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525 uniquement.	1/5	1 = « Clavier » ⁽¹⁾ 2 = « ETOR Bornier » ⁽²⁾ 3 = « Série/DSI » 4 = « Opt. Réseau » ⁽³⁾ 5 = « Ethernet/IP » ⁽³⁾	P046 = 1 P048 = 2 P050 = 3 (PowerFlex 523) 5 (PowerFlex 525)

 = Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

 PF 525 = Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

N°	Paramètre	Min./Max.	Affichage/Options	Par défaut
P047, P049, P051	[Réf. Vitesse 1] Règle la commande de vitesse par défaut du variateur, sauf en cas de contournement par P049 [Réf. Vitesse 2] ou P051 [Réf. Vitesse 3]. (1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525 uniquement.	1/16	1 = « Pot Var » 2 = « Fréq Clavier » 3 = « Série/DSI » 4 = « Opt. Réseau » 5 = « Entrée 0-10V » 6 = « Entr 4-20mA » 7 = « Fréq Présél » 8 = « Mult EntrAna » ⁽¹⁾ 9 = « Pot Mot » 10 = « Entr Impuls » 11 = « Sortie PID1 » 12 = « Sortie PID2 » ⁽¹⁾ 13 = « Logique Ség » ⁽¹⁾ 14 = « Codeur » ⁽¹⁾ 15 = « Ethernet/IP » ⁽¹⁾ 16 = « Positionnement » ⁽¹⁾	P047 = 1 P049 = 5 P051 = 3 (PowerFlex 523) 15 (PowerFlex 525)
P052	[Coût moyen kWh] Règle le coût moyen par kWh.	0,00/655,35	0,01	0,00
P053	[Valeurs/Défaut] Réinitialise les paramètres à leurs valeurs par défaut. Après une commande de réinitialisation, la valeur de ce paramètre revient à zéro.	0/3	0 = « Prêt/Attente » 1 = « Réinit Param » 2 = « RAZ Val/Déf » 3 = « Réinit Puiss »	0

Description de l'afficheur LCD et du défilement

Utilisez le paramètre A556 [Défilemt Texte] pour régler la vitesse à laquelle le texte défile sur l'afficheur. Sélectionnez 0 « Off » pour désactiver le défilement du texte. Reportez-vous au paragraphe [Langues prises en charge, page 65](#) pour les langues prises en charge par le variateur PowerFlex Série 520.

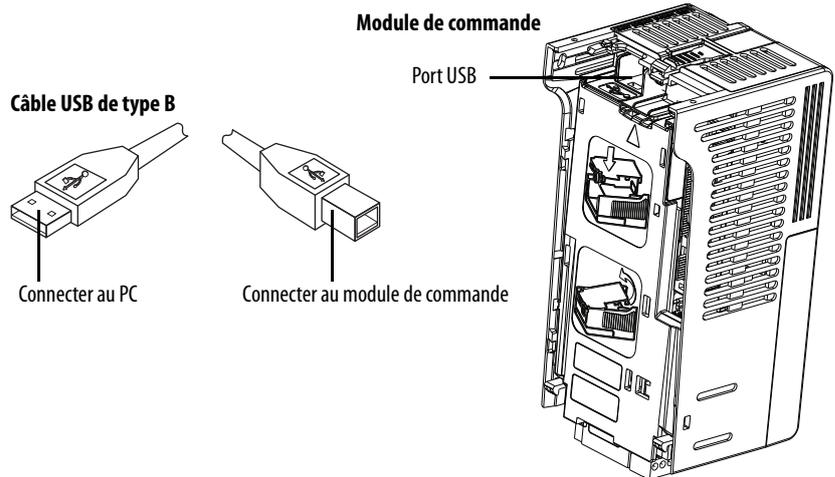
Utilisation du port USB

Les variateurs PowerFlex Série 520 possèdent un port USB permettant de se connecter à un PC pour effectuer la mise à jour du firmware du variateur ainsi que le transfert ou le chargement d'une configuration de paramètres.

Il n'est pas nécessaire de mettre le module de commande sous tension. Connectez simplement le variateur PowerFlex Série 520 à votre PC au moyen d'un câble USB Type B pour bénéficier de la faculté de programmation de MainsFree™.

IMPORTANT Pour exploiter les fonctionnalités USB des variateurs PowerFlex Série 520, Microsoft .Net Framework 2.0 et Windows XP ou ultérieur sont nécessaires.

Connexion d'un variateur PowerFlex Série 520 à un PC

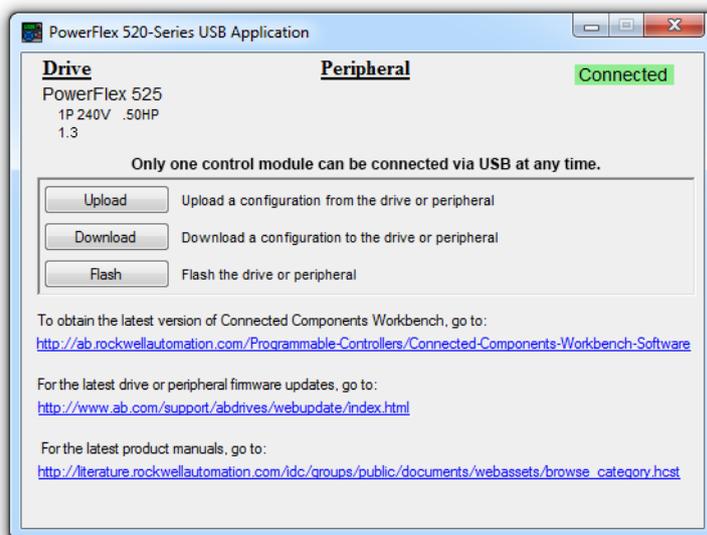


Lorsqu'il est connecté, le variateur apparaît sur le PC et contient deux fichiers :

- **GUIDE.PDF**
Ce fichier contient des liens vers la documentation produit et les téléchargements de logiciels appropriés.
-  **PF52XUSB.EXE**
Ce fichier est une application permettant de mettre à jour le firmware ou de transférer/charger une configuration de paramètres.

Il n'est pas possible d'effacer ces fichiers ou d'en ajouter au variateur.

Cliquez deux fois sur le fichier PF52XUSB.EXE pour lancer l'utilitaire USB. Le menu principal s'affiche. Suivez les instructions données par le programme pour mettre à jour le firmware ou pour transférer/charger les données de configuration.



IMPORTANT Assurez-vous que votre PC est alimenté par une prise secteur c.a. ou que sa batterie est complètement chargée avant de commencer toute opération. Cela permet d'éviter que l'opération soit interrompue avant d'être terminée en raison d'une alimentation insuffisante.

Restriction quant au téléchargement des fichiers de configuration .pf5 avec l'utilitaire USB

Avant de télécharger un fichier de configuration .pf5 à l'aide de l'utilitaire USB, le paramètre C169 [Sél MultiVariatr] dans le répertoire de destination doit correspondre au fichier de configuration entrant. Si ce n'est pas le cas, réglez manuellement le paramètre pour assurer cette correspondance, et coupez puis rétablissez l'alimentation du variateur.

Cela signifie que vous ne pouvez pas appliquer une configuration multi-variateur à l'aide de l'utilitaire USB à un variateur en mode mono-variateur (paramètre C169 [Sél MultiVariatr] réglé sur 0 « Désactivé »), ou appliquer une configuration mono-variateur à un variateur en mode multi-variateur.

Notes :

Programmation et paramètres

Ce chapitre fournit la liste complète des paramètres des variateurs PowerFlex Série 520 avec leur description. Ces paramètres peuvent être programmés (visualisés/modifiés) au moyen du pavé numérique intégré au variateur, du logiciel RSLogix 5000 en version 17.0 ou ultérieure, du logiciel Logix Designer en version 21.0 ou ultérieure ou du logiciel Connected Components Workbench en version 5.0 ou ultérieure. Le logiciel Connected Components Workbench peut être utilisé hors ligne (via USB) pour transférer les configurations de paramètres sur le variateur ou en ligne (via une connexion Ethernet).

Des fonctionnalités limitées sont également disponibles lorsque le logiciel Connected Components Workbench est utilisé en ligne (via DSI et un module convertisseur série), un ancien module IHM externe ou un ancien logiciel en ligne (DriveTools SP™). Avec ces méthodes, la liste des paramètres peut uniquement être affichée de façon linéaire et il n'est pas possible d'accéder à la programmation au moyen de la carte de communication en option.

Pour des informations sur...	Voir page...
A propos des paramètres	72
Groupes de paramètres	72
Groupe Ecran Basique	77
Groupe Prog. Basique	82
Groupe Terminaux	87
Groupe Communications	99
Groupe Logique	105
Groupe Ecran Avancé	108
Groupe Prog. Avancé	112
Groupe des paramètres réseau	134
Groupe des paramètres modifiés	134
Groupe Diagnos. Défaut	135
Groupes de paramètres AppView	142
Groupe de paramètres CustomView	143
Références croisées des paramètres – Liste alphabétique	144

A propos des paramètres

Pour configurer un variateur afin qu'il fonctionne d'une façon particulière, ses paramètres doivent être configurés. Il existe trois types de paramètres :

- **ENUM**
Les paramètres ENUM permettent de choisir parmi 2 éléments ou plus. Chaque élément est représenté par un nombre.
- **Paramètres numériques**
Ces paramètres possèdent une seule valeur numérique (par ex., 0,1 V).
- **Paramètres sur bit**
Ces paramètres ont cinq chiffres individuels associés à des fonctions ou à des conditions. Si le chiffre est 0, la fonction est désactivée ou la condition est fausse. Si le chiffre est 1, la fonction est activée ou la condition est vraie.

Certains paramètres sont indiqués comme ci-dessous.

 = Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

 = Paramètre à 32 bits. Les paramètres indiqués comme 32 bits ont deux numéros de paramètre ([Unités Pas x] et [Frac Unit Pas x]) lors de l'utilisation des communications RS485 et du logiciel de programmation. Le deuxième numéro du paramètre est indiqué uniquement pour référence dans les tableaux de Groupes de paramètres et de Références croisées de paramètres par nom.

 = Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Groupes de paramètres

Pour une liste alphabétique des paramètres, voir [Références croisées des paramètres – Liste alphabétique, page 144](#).

Ecran Basique 	Tension Sortie	b004	Source Commande	b012	Cumul Tps Fonct	b019	Cumul Eco CO2	b026	
	Tension Bus CC	b005	Etat Entr Cde	b013	Puiss. Moyenne	b020	Température Var.	b027	
	Etat Variateur	b006	Etat Entr. Digit	b014	Cumul kWh	b021	Temp. Contrôle	b028	
	Code Défaut 1	b007	Tr/min Sortie	b015	Cumul MWh	b022	Version Logiciel	b029	
Fréq Sortie	b001	Code Défaut 2	b008	Vitesse Sortie	b016	Energie Eco	b023		
Fréq Commandée	b002	Code Défaut 3	b009	Puissance Sortie	b017	Cumul kWh Eco	b024		
Intensité Sortie	b003	Visu. Process	b010	Puiss Economisée	b018	Cumul Coût Eco	b025		
Prog. Basique 	Fréq Nom Moteur	P032	Classe Tension	P038	Fréquence Maxi	P044	Source Démar 3	P050	
	Int Surch Moteur	P033	Mode Prod Couple	P039	Mode Arrêt	P045	Réf. Vitesse 3	P051	
	Int Nom Moteur	P034	Réglage Auto	P040	Source Démar 1	P046	Coût moyen kWh	P052	
	Poles Moteur	P035	Temps Accél. 1	P041	Réf. Vitesse 1	P047	Valeurs/Défaut	P053	
Langue	P030	Tr/min Moteur	P036	Temps Décél. 1	P042	Source Démar 2	P048		
Tens Nom Moteur	P031	Puiss Nom Moteur	P037	Fréquence Mini	P043	Réf. Vitesse 2	P049		
Borniers 	ETOR Bornier 07 ⁽¹⁾	t067	Tps Encl Relais1	t079	Sortie Ana Haute ⁽¹⁾	t089	Retard Perte Ana	t098	
	ETOR Bornier 08 ⁽¹⁾	t068	Tps Décl Relais1	t080	Consign Sort Ana ⁽¹⁾	t090	Filtre Entr Ana	t099	
	Sél Sort Opto 1 ⁽¹⁾	t069	Sél Sort Relais2 ⁽¹⁾	t081	EntAna 0-10V Bas	t091	Sél Att/Reprise	t100	
	Niv Sort Opto 1 ⁽¹⁾	t070	Niv Sort Relais2 ⁽¹⁾	t082	EntAna 0-10V Hte	t092	Niveau Attente	t101	
	ETOR Bornier 02	t062	Sél Sort Opto 2 ⁽¹⁾	t072	Tps Encl Relais2 ⁽¹⁾	t084	Valid 10V Bipol ⁽¹⁾	t093	Temps Attente
	ETOR Bornier 03	t063	Niv Sort Opto 2 ⁽¹⁾	t073	Tps Décl Relais2 ⁽¹⁾	t085	Perte EntrAna V	t094	Niveau Reprise
	Mode 2-Fils	t064	Log Sort Opto ⁽¹⁾	t075	Tempo Décl Frein	t086	EntAna 4-20mABas	t095	Temps Reprise
	ETOR Bornier 05	t065	Sél Sort Relais1	t076	Tempo Encl Frein	t087	EntAna 4-20mAHte	t096	Sécurité désact ⁽¹⁾
ETOR Bornier 06	t066	Niv Sort Relais1	t077	Sél Sort Ana ⁽¹⁾	t088	Perte EntrAna mA	t097		
Communications 	Sel Adresse EN ⁽¹⁾	C128	Cfg 3 passerelle ⁽¹⁾	C139	Entr Donn Enet 1 ⁽¹⁾	C153	Entr Donn Opt 4	C164	
	Cfg 1 Adresse IP ⁽¹⁾	C129	Cfg 4 passerelle ⁽¹⁾	C140	Entr Donn Enet 2 ⁽¹⁾	C154	Sort Donn Opt 1	C165	
	Cfg 2 Adresse IP ⁽¹⁾	C130	Cfg VitDonnées ⁽¹⁾	C141	Entr Donn Enet 3 ⁽¹⁾	C155	Sort Donn Opt 2	C166	
	Cfg 3 Adresse IP ⁽¹⁾	C131	EN Actn Dft Comm ⁽¹⁾	C143	Entr Donn Enet 4 ⁽¹⁾	C156	Sort Donn Opt 3	C167	
	Mode Ecr Comm	C121	Cfg 4 Adresse IP ⁽¹⁾	C132	Sort Donn Enet 1 ⁽¹⁾	C144	Sort Donn Opt 4	C168	
	Sélect Etat Cde ⁽¹⁾	C122	EN Donnée Cde Log ⁽¹⁾	C133	Sort Donn Enet 2 ⁽¹⁾	C145	Sél MultiVariatr	C169	
	Vit Donnée RS485	C123	EN données Réf ⁽¹⁾	C134	Sort Donn Enet 3 ⁽¹⁾	C146	Adr Variateur 1	C171	
	Adr Statn RS485	C124	EN Cfg Dft DL 1 ⁽¹⁾	C135	Sort Donn Enet 4 ⁽¹⁾	C147	Adr Variateur 2	C172	
	Act. Perte Comm	C125	EN Cfg Dft DL 2 ⁽¹⁾	C136	Entr Donn Opt 1	C148	Adr Variateur 3	C173	
	Temps Perte Comm	C126	EN Cfg Dft DL 3 ⁽¹⁾	C137	Entr Donn Opt 2	C149	Adr Variateur 4	C174	
	Format RS 485	C127	EN Cfg Dft DL 4 ⁽¹⁾	C138	Entr Donn Opt 3	C150	Config E/S DSI	C175	

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Logique⁽¹⁾									
	Etape Log 2	L182	Tps Etape Log 0	L190	Tps Etape Log 6	L196	Unités Pas 4	L208	
	Etape Log 3	L183	Tps Etape Log 1	L191	Tps Etape Log 7	L197	Unités Pas 5	L210	
	Etape Log 4	L184	Tps Etape Log 2	L192	Unités Pas 0	L200	Unités Pas 6	L212	
	Etape Log 5	L185	Tps Etape Log 3	L193	Unités Pas 1	L202	Unités Pas 7	L214	
	Etape Log 0	L180	Etape Log 6	L186	Tps Etape Log 4	L194	Unités Pas 2	L204	
	Etape Log 1	L181	Etape Log 7	L187	Tps Etape Log 5	L195	Unités Pas 3	L206	
	Ecran Avancé								
	Cumul Temps Hre	d362	Niv. Surch. Mot.	d369	Courant Couple	d382	UnitésParcourues ⁽¹⁾	d388	
	Cumul Temps Min	d363	Val Hz Glissmt	d375	Visu Rétr. PID1	d383	FracUnitésParc ⁽¹⁾	d389	
	Etat Compteur	d364	Retour Vitesse	d376	VisuConsign PID1	d384	Etat Textile	d390	
	Etat Temporisé	d365	Vitesse Codeur ⁽¹⁾	d378	Visu Rétr. PID2	d385	Etat Etape Log ⁽¹⁾	d391	
Entr Ana 0-10V	d360	Type Variateur	d367	Ond. Bus CC	d380	VisuConsign PID2	d386		
Entr Ana 4-20mA	d361	Données Pt Test	d368	Fact Puiss Sort	d381	Etat position	d387		
Prog. Avancé									
	Frein. CC au Dém	A436	Précharge PID 1	A466	Réf. Int. Flux	A497	Démarr. Mise S/T	A543	
	Sél Résist Frein	A437	Invers Err PID 1	A467	Résist Moteur ⁽¹⁾	A498	Désact. Arrière	A544	
	Seuil Tens Frein	A438	Corr PID 2 Hte ⁽¹⁾	A468	Lm Moteur ⁽¹⁾	A499	Valid Repr Volée	A545	
	% Courbe en S	A439	Corr PID 2 Bas ⁽¹⁾	A469	Lx Moteur ⁽¹⁾	A500	Lim I Repr Volée	A546	
	Fréq. Présél. 0	A410	Fréquence MLI	A440	Sél. Corr PID 2 ⁽¹⁾	A470	Sél Rég Vit	A509	Compensation
	Fréq. Présél. 1	A411	Baisse Hz@FLA ⁽¹⁾	A441	Sél Réf PID 2 ⁽¹⁾	A471	Fréq 1	A510	Mode Perte Alim
	Fréq. Présél. 2	A412	Temps Accél. 2	A442	Sél Retour PID 2 ⁽¹⁾	A472	BP Fréq 1	A511	Valid 1/2 Bus CC
	Fréq. Présél. 3	A413	Temps Décél. 2	A443	Gain Prop PID 2 ⁽¹⁾	A473	Fréq 2	A512	Valid Régul Bus
	Fréq. Présél. 4	A414	Temps Accél. 3	A444	Tps Intégr PID 2 ⁽¹⁾	A474	BP Fréq 2	A513	RAZ Défaut
	Fréq. Présél. 5	A415	Temps Décél. 3	A445	Taux Diff PID 2 ⁽¹⁾	A475	Fréq 3	A514	Verrou Prog
	Fréq. Présél. 6	A416	Temps Accél. 4	A446	Consigne PID 2 ⁽¹⁾	A476	BP Fréq 3	A515	Mode Verr Prog
	Fréq. Présél. 7	A417	Temps Décél. 4	A447	PlageMorte PID 2 ⁽¹⁾	A477	Kp Fréq 1	A521	Sél. Amb. Var.
	Fréq. Présél. 8 ⁽¹⁾	A418	Saut Fréquence 1	A448	Précharge PID 2 ⁽¹⁾	A478	Ki Fréq 1	A522	RAZ Mesures
	Fréq. Présél. 9 ⁽¹⁾	A419	Bande Saut Fréq1	A449	Invers Err PID 2 ⁽¹⁾	A479	Kp Fréq 2	A523	Défilemt Texte
	Fréq. Présél. 10 ⁽¹⁾	A420	Saut Fréquence 2	A450	Visu Process Bas	A481	Ki Fréq 2	A524	Act Prte Ph Sort
	Fréq. Présél. 11 ⁽¹⁾	A421	Bande Saut Fréq2	A451	Visu Process Hte	A482	Kp Fréq 3	A525	Mode Positionmt ⁽¹⁾
	Fréq. Présél. 12 ⁽¹⁾	A422	Saut Fréquence 3 ⁽¹⁾	A452	Sél. Point Test	A483	Ki Fréq 3	A526	Pts par Unité ⁽¹⁾
	Fréq. Présél. 13 ⁽¹⁾	A423	Bande Saut Fréq3 ⁽¹⁾	A453	Lim Intensité 1	A484	Sélect Boost	A530	Mot Cde Evoluée ⁽¹⁾
	Fréq. Présél. 14 ⁽¹⁾	A424	Saut Fréquence 4 ⁽¹⁾	A454	Lim Intensité 2 ⁽¹⁾	A485	Boost Démarrage	A531	Enreg Origne ⁽¹⁾
	Fréq. Présél. 15 ⁽¹⁾	A425	Bande Saut Fréq4 ⁽¹⁾	A455	Niv PrtctSurCh 1	A486	Tension Coupure	A532	Fréq Prise Orign ⁽¹⁾
	Fréq. Clavier	A426	Corr PID 1 Hte	A456	Tps PrtctSurCh 1	A487	Fréq. Coupure	A533	Sens Prise Orign ⁽¹⁾
	Fréq. MOB	A427	Corr PID 1 Bas	A457	Niv PrtctSurCh 2 ⁽¹⁾	A488	Tension Maxi	A534	Tol Pos Codeur ⁽¹⁾
	Sél Mode RAZ MOP	A428	Sél. Corr PID 1	A458	Tps PrtctSurCh 2 ⁽¹⁾	A489	Type Retr Moteur ⁽¹⁾	A535	Filtre Régul Pos ⁽¹⁾
	Précharge MOP	A429	Sél Réf PID 1	A459	Niv Perte Charge ⁽¹⁾	A490	Pts/tr Codeur ⁽¹⁾	A536	Gain Régul Pos ⁽¹⁾
	Durée MOP	A430	Sél Retour PID 1	A460	Tps Perte Charge ⁽¹⁾	A491	Ech Entr Impuls	A537	Ampl. Dent Scie
	Fréq. A-Coups	A431	Gain Prop PID 1	A461	Tps Déf Blocage	A492	Ki Bcle Vitesse ⁽¹⁾	A538	Incr. Dent Scie
	Acc/Déc A-Coups	A432	Tps Intégr PID 1	A462	Sél Surch Moteur	A493	Kp Bcle Vitesse ⁽¹⁾	A539	Décr. Dent Scie
	Fréquence Purge	A433	Taux Diff PID 1	A463	Mém Surchrg Mot	A494	Désact MLI Var	A540	Fréq. Dent Scie
	Tps Frein. CC	A434	Consigne PID 1	A464	Mode Surchrg Var	A495	Essai Démar Auto	A541	Durée Synchro.
	Niv Frein. CC	A435	PlageMorte PID 1	A465	Chute Tension RI	A496	Tps Redémar Auto	A542	Rapport Vitesse

Réseau



Ce groupe contient les paramètres relatifs à la carte réseau optionnelle en place.
Voir le manuel utilisateur de la carte réseau pour plus d'informations sur les paramètres disponibles.

Modifié



Ce groupe contient les paramètres dont les valeurs par défaut ont été modifiées.
Lorsque la valeur par défaut d'un paramètre est modifiée, il est automatiquement ajouté à ce groupe. Lorsqu'un paramètre est restauré à sa valeur par défaut, il est automatiquement supprimé de ce groupe.

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Défaut et diagnostic									
		Hordtg Déf 5 min	F625	Déf Courant 10 ⁽¹⁾	F650	Vit Donnée Enet ⁽¹⁾	F685	Référence Var 1	F710
		Hordtg Déf 6 min ⁽¹⁾	F626	Déf Tens Bus 1	F651	E/S DSI Active	F686	Etat Logiq Var 1	F711
		Hordtg Déf 7 min ⁽¹⁾	F627	Déf Tens Bus 2	F652	Adr Mat 1 ⁽¹⁾	F687	Retour Var 1	F712
		Hordtg Déf 8 min ⁽¹⁾	F628	Déf Tens Bus 3	F653	Adr Mat 2 ⁽¹⁾	F688	Cde Logiq Var 2	F713
Code Défaut 4	F604	Hordtg Déf 9 min ⁽¹⁾	F629	Déf Tens Bus 4	F654	Adr Mat 3 ⁽¹⁾	F689	Référence Var 2	F714
Code Défaut 5	F605	Hordtg Déf 10 mn ⁽¹⁾	F630	Déf Tens Bus 5	F655	Adr Mat 4 ⁽¹⁾	F690	Etat Logiq Var 2	F715
Code Défaut 6	F606	Défaut Fréq 1	F631	Déf Tens Bus 6 ⁽¹⁾	F656	Adr Mat 5 ⁽¹⁾	F691	Retour Var 2	F716
Code Défaut 7	F607	Défaut Fréq 2	F632	Déf Tens Bus 7 ⁽¹⁾	F657	Adr Mat 6 ⁽¹⁾	F692	Cde Logiq Var 3	F717
Code Défaut 8	F608	Défaut Fréq 3	F633	Déf Tens Bus 8 ⁽¹⁾	F658	Adrs IP 1 ⁽¹⁾	F693	Référence Var 3	F718
Code Défaut 9	F609	Défaut Fréq 4	F634	Déf Tens Bus 9 ⁽¹⁾	F659	Adrs IP 2 ⁽¹⁾	F694	Etat Logiq Var 3	F719
Code Défaut 10	F610	Défaut Fréq 5	F635	Déf Tens Bus 10 ⁽¹⁾	F660	Adrs IP 3 ⁽¹⁾	F695	Retour Var 3	F720
Hordtg Déf 1 hre	F611	Défaut Fréq 6 ⁽¹⁾	F636	Etat @ Défaut 1	F661	Adrs IP 4 ⁽¹⁾	F696	Cde Logiq Var 4	F721
Hordtg Déf 2 hre	F612	Défaut Fréq 7 ⁽¹⁾	F637	Etat @ Défaut 2	F662	S-Rés 1 réel ⁽¹⁾	F697	Référence Var 4	F722
Hordtg Déf 3 hre	F613	Défaut Fréq 8 ⁽¹⁾	F638	Etat @ Défaut 3	F663	S-Rés 2 réel ⁽¹⁾	F698	Etat Logiq Var 4	F723
Hordtg Déf 4 hre	F614	Défaut Fréq 9 ⁽¹⁾	F639	Etat @ Défaut 4	F664	S-Rés 3 réel ⁽¹⁾	F699	Retour Var 4	F724
Hordtg Déf 5 hre	F615	Défaut Fréq 10 ⁽¹⁾	F640	Etat @ Défaut 5	F665	S-Rés 4 réel ⁽¹⁾	F700	Dépasse Rx EN ⁽¹⁾	F725
Hordtg Déf 6 hre ⁽¹⁾	F616	Déf Courant 1	F641	Etat @ Défaut 6 ⁽¹⁾	F666	Pasrel 1 réel ⁽¹⁾	F701	Paquets Rx EN ⁽¹⁾	F726
Hordtg Déf 7 hre ⁽¹⁾	F617	Déf Courant 2	F642	Etat @ Défaut 7 ⁽¹⁾	F667	Pasrel 2 réel ⁽¹⁾	F702	Erreurs Rx EN ⁽¹⁾	F727
Hordtg Déf 8 hre ⁽¹⁾	F618	Déf Courant 3	F643	Etat @ Défaut 8 ⁽¹⁾	F668	Pasrel 3 réel ⁽¹⁾	F703	Paquets Tx EN ⁽¹⁾	F728
Hordtg Déf 9 hre ⁽¹⁾	F619	Déf Courant 4	F644	Etat @ Défaut 9 ⁽¹⁾	F669	Pasrel 4 réel ⁽¹⁾	F704	Erreurs Tx EN ⁽¹⁾	F729
Hordtg Déf 10 hr ⁽¹⁾	F620	Déf Courant 5	F645	Etat @ Défaut 10 ⁽¹⁾	F670	Cde Logiq Var 0	F705	Pqt E/S manq EN ⁽¹⁾	F730
Hordtg Déf 1 min	F621	Déf Courant 6 ⁽¹⁾	F646	Etat Comm – DSI	F681	Référence Var 0	F706	Erreurs DSI	F731
Hordtg Déf 2 min	F622	Déf Courant 7 ⁽¹⁾	F647	Etat Comm – Opt	F682	Etat Logiq Var 0	F707		
Hordtg Déf 3 min	F623	Déf Courant 8 ⁽¹⁾	F648	EtatComm EnetEmb ⁽¹⁾	F683	Retour Var 0	F708		
Hordtg Déf 4 min	F624	Déf Courant 9 ⁽¹⁾	F649	Src Adresse EN ⁽¹⁾	F684	Cde Logiq Var 1	F709		

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Groupes de paramètres AppView

Les variateurs PowerFlex Série 520 incluent différents groupes de paramètres AppView™ permettant un accès plus facile et plus rapide à certains paramètres regroupés en fonction de types d'application spécifiques. Voir [Groupes de paramètres AppView, page 142](#) pour plus d'informations.

Convoyeur		Tens Nom Moteur	P031	Temps Décél. 1	P042	ETOR Bornier 03	t063	Perte EntrAna mA	t097
		Fréq Nom Moteur	P032	Fréquence Mini	P043	Sél Sort Opto 1	t069	Val Hz Glissmt	d375
		Int Surch Moteur	P033	Fréquence Maxi	P044	Sél Sort Relais1	t076	Fréq. Présél. 0	A410
		Int Nom Moteur	P034	Mode Arrêt	P045	EntAna 0-10V Bas	t091	Fréq. A-Coups	A431
	Langue	P030	Poles Moteur	P035	Source Démar 1	P046	EntAna 0-10V Hte	t092	Acc/Déc A-Coups
Fréq Sortie	b001	Réglage Auto	P040	Réf. Vitesse 1	P047	EntAna 4-20mABas	t095	% Courbe en S	A439
Fréq Commandée	b002	Temps Accél. 1	P041	ETOR Bornier 02	t062	EntAna 4-20mAHte	t096	Désact. Arrière	A544
Mélangeur		Fréq Commandée	b002	Poles Moteur	P035	Mode Arrêt	P045	EntAna 4-20mABas	t095
		Intensité Sortie	b003	Réglage Auto	P040	Source Démar 1	P046	EntAna 4-20mAHte	t096
		Tens Nom Moteur	P031	Temps Accél. 1	P041	Réf. Vitesse 1	P047	Perte EntrAna mA	t097
		Fréq Nom Moteur	P032	Temps Décél. 1	P042	Sél Sort Relais1	t076	Fréq. Présél. 0	A410
	Langue	P030	Int Surch Moteur	P033	Fréquence Mini	P043	EntAna 0-10V Bas	t091	Tps Déf Blocage
Fréq Sortie	b001	Int Nom Moteur	P034	Fréquence Maxi	P044	EntAna 0-10V Hte	t092		
Compresseur		Fréq Nom Moteur	P032	Fréquence Maxi	P044	EntAna 0-10V Bas	t091	Démarr. Mise S/T	A543
		Int Surch Moteur	P033	Mode Arrêt	P045	EntAna 0-10V Hte	t092	Désact. Arrière	A544
		Int Nom Moteur	P034	Source Démar 1	P046	EntAna 4-20mABas	t095	Mode Perte Alim	A548
		Poles Moteur	P035	Réf. Vitesse 1	P047	EntAna 4-20mAHte	t096	Valid 1/2 Bus CC	A549
	Langue	P030	Réglage Auto	P040	Sél Sort Relais1	t076	Perte EntrAna mA	t097	
	Fréq Sortie	b001	Temps Accél. 1	P041	Sél Sort Ana	t088	Fréq. Présél. 0	A410	
	Fréq Commandée	b002	Temps Décél. 1	P042	Sortie Ana Haute	t089	Essai Démar Auto	A541	
Tens Nom Moteur	P031	Fréquence Mini	P043	Consign Sort Ana	t090	Tps Redémar Auto	A542		

Pompe centrifuge		Int Surch Moteur	P033	Source Démar 1	P046	EntAna 4-20mAHte	t096	Taux Diff PID 1	A463
		Int Nom Moteur	P034	Réf. Vitesse 1	P047	Perte EntrAna mA	t097	Consigne PID 1	A464
		Poles Moteur	P035	Sél Sort Relais1	t076	Fréq. Présél. 0	A410	PlageMorte PID 1	A465
		Réglage Auto	P040	Sél Sort Ana	t088	Corr PID 1 Hte	A456	Précharge PID 1	A466
Langue	P030	Temps Accél. 1	P041	Sortie Ana Haute	t089	Corr PID 1 Bas	A457	Essai Démar Auto	A541
Fréq Sortie	b001	Temps Décél. 1	P042	Consign Sort Ana	t090	Sél Réf PID 1	A459	Tps Redémar Auto	A542
Fréq Commandée	b002	Fréquence Mini	P043	EntAna 0-10V Bas	t091	Sél Retour PID 1	A460	Démarr. Mise S/T	A543
Tens Nom Moteur	P031	Fréquence Maxi	P044	EntAna 0-10V Hte	t092	Gain Prop PID 1	A461	Désact. Arrière	A544
Fréq Nom Moteur	P032	Mode Arrêt	P045	EntAna 4-20mABas	t095	Tps Intégr PID 1	A462		
Souffleur/Vent.		Int Surch Moteur	P033	Source Démar 1	P046	EntAna 4-20mAHte	t096	Taux Diff PID 1	A463
		Int Nom Moteur	P034	Réf. Vitesse 1	P047	Perte EntrAna mA	t097	Consigne PID 1	A464
		Poles Moteur	P035	Sél Sort Relais1	t076	Fréq. Présél. 0	A410	PlageMorte PID 1	A465
		Réglage Auto	P040	Sél Sort Ana	t088	Corr PID 1 Hte	A456	Précharge PID 1	A466
Langue	P030	Temps Accél. 1	P041	Sortie Ana Haute	t089	Corr PID 1 Bas	A457	Essai Démar Auto	A541
Fréq Sortie	b001	Temps Décél. 1	P042	Consign Sort Ana	t090	Sél Réf PID 1	A459	Tps Redémar Auto	A542
Fréq Commandée	b002	Fréquence Mini	P043	EntAna 0-10V Bas	t091	Sél Retour PID 1	A460	Démarr. Mise S/T	A543
Tens Nom Moteur	P031	Fréquence Maxi	P044	EntAna 0-10V Hte	t092	Gain Prop PID 1	A461	Désact. Arrière	A544
Fréq Nom Moteur	P032	Mode Arrêt	P045	EntAna 4-20mABas	t095	Tps Intégr PID 1	A462	Valid Repr Volée	A545
Extrudeuse		Fréq Nom Moteur	P032	Mode Arrêt	P045	EntAna 4-20mABas	t095	Pts/tr Codeur	A536
		Int Surch Moteur	P033	Source Démar 1	P046	EntAna 4-20mAHte	t096	Ech Entr Impuls	A537
		Int Nom Moteur	P034	Réf. Vitesse 1	P047	Perte EntrAna mA	t097	Ki Bcle Vitesse	A538
		Poles Moteur	P035	Sél Sort Relais1	t076	Val Hz Glissmt	d375	Kp Bcle Vitesse	A539
Langue	P030	Réglage Auto	P040	Sél Sort Ana	t088	Retour Vitesse	d376	Mode Perte Alim	A548
Fréq Sortie	b001	Temps Accél. 1	P041	Sortie Ana Haute	t089	Vitesse Codeur	d378	Valid 1/2 Bus CC	A549
Fréq Commandée	b002	Temps Décél. 1	P042	Consign Sort Ana	t090	Fréq. Présél. 0	A410		
Intensité Sortie	b003	Fréquence Mini	P043	EntAna 0-10V Bas	t091	Tps Déf Blocage	A492		
Tens Nom Moteur	P031	Fréquence Maxi	P044	EntAna 0-10V Hte	t092	Type Retr Moteur	A535		
Positionnement⁽¹⁾		Mode Arrêt	P045	Etape Log 5	L185	Unités Pas 6	L212	Acc/Déc A-Coups	A432
		Source Démar 1	P046	Etape Log 6	L186	Unités Pas 7	L214	Seuil Tens Frein	A438
		Réf. Vitesse 1	P047	Etape Log 7	L187	Val Hz Glissmt	d375	% Courbe en S	A439
		ETOR Bornier 02	t062	Tps Etape Log 0	L190	Retour Vitesse	d376	Type Retr Moteur	A535
Langue	P030	ETOR Bornier 03	t063	Tps Etape Log 1	L191	Vitesse Codeur	d378	Pts/tr Codeur	A536
Fréq Sortie	b001	ETOR Bornier 05	t065	Tps Etape Log 2	L192	UnitésParcourues	d388	Ech Entr Impuls	A537
Fréq Commandée	b002	ETOR Bornier 06	t066	Tps Etape Log 3	L193	FracUnitésParc	d389	Ki Bcle Vitesse	A538
Tens Nom Moteur	P031	Sél Sort Opto 1	t069	Tps Etape Log 4	L194	Fréq. Présél. 0	A410	Kp Bcle Vitesse	A539
Fréq Nom Moteur	P032	Sél Sort Opto 2	t072	Tps Etape Log 5	L195	Fréq. Présél. 1	A411	Valid Régul Bus	A550
Int Surch Moteur	P033	Sél Sort Relais1	t076	Tps Etape Log 6	L196	Fréq. Présél. 2	A412	Mode Positionmt	A558
Int Nom Moteur	P034	Tempo Décl Frein	t086	Tps Etape Log 7	L197	Fréq. Présél. 3	A413	Pts par Unité	A559
Poles Moteur	P035	Tempo Encl Frein	t087	Unités Pas 0	L200	Fréq. Présél. 4	A414	Mot Cde Evoluée	A560
Réglage Auto	P040	Etape Log 0	L180	Unités Pas 1	L202	Fréq. Présél. 5	A415	Fréq Prise Orign	A562
Temps Accél. 1	P041	Etape Log 1	L181	Unités Pas 2	L204	Fréq. Présél. 6	A416	Sens Prise Orign	A563
Temps Décél. 1	P042	Etape Log 2	L182	Unités Pas 3	L206	Fréq. Présél. 7	A417	Tol Pos Codeur	A564
Fréquence Mini	P043	Etape Log 3	L183	Unités Pas 4	L208	Fréq. Présél. 8	A418	Filtre Régul Pos	A565
Fréquence Maxi	P044	Etape Log 4	L184	Unités Pas 5	L210	Fréq. A-Coups	A431	Gain Régul Pos	A566
Textile/Fibre		Int Nom Moteur	P034	ETOR Bornier 02	t062	Val Hz Glissmt	d375	Ampl. Dent Scie	A567
		Poles Moteur	P035	ETOR Bornier 03	t063	Etat Textile	d390	Incr. Dent Scie	A568
		Réglage Auto	P040	Sél Sort Opto 1	t069	Fréq. Présél. 0	A410	Décr. Dent Scie	A569
		Temps Accél. 1	P041	Sél Sort Opto 2	t072	Fréq. A-Coups	A431	Fréq. Dent Scie	A570
Langue	P030	Temps Décél. 1	P042	Sél Sort Relais1	t076	Acc/Déc A-Coups	A432	Durée Synchro.	A571
Fréq Sortie	b001	Fréquence Mini	P043	EntAna 0-10V Bas	t091	% Courbe en S	A439	Rapport Vitesse	A572
Fréq Commandée	b002	Fréquence Maxi	P044	EntAna 0-10V Hte	t092	Désact. Arrière	A544		
Tens Nom Moteur	P031	Mode Arrêt	P045	EntAna 4-20mABas	t095	Mode Perte Alim	A548		
Fréq Nom Moteur	P032	Source Démar 1	P046	EntAna 4-20mAHte	t096	Valid 1/2 Bus CC	A549		
Int Surch Moteur	P033	Réf. Vitesse 1	P047	Perte EntrAna mA	t097	Valid Régul Bus	A550		

(1) Ce groupe de paramètres AppView est spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Groupe de paramètres CustomView

Les variateurs PowerFlex Série 520 incluent un groupe de paramètres CustomView™ vous permettant de stocker des paramètres fréquemment utilisés par votre application. Voir [Groupe de paramètres CustomView, page 143](#) pour plus d'informations.

Groupe personnalisé



Ce groupe peut regrouper jusqu'à 100 paramètres.

Groupe Ecran Basique

b001 [Fréq Sortie]

Paramètre(s) connexe(s) : [b002](#), [b010](#), [P043](#), [P044](#), [P048](#), [P050](#), [P052](#)

Fréquence de sortie présente sur T1, T2 et T3 (U, V et W). N'inclut pas la fréquence de glissement.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/[Fréquence Maxi]
	Affichage :	0,01 Hz

b002 [Fréq Commandée]

Paramètre(s) connexe(s) : [b001](#), [b013](#), [P043](#), [P044](#), [P048](#), [P050](#), [P052](#)

Valeur de la commande de fréquence active même si le variateur ne fonctionne pas.

IMPORTANT

La commande de fréquence peut provenir de différentes sources. Voir [Commande de démarrage et de référence de vitesse, page 51](#) pour plus d'informations.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/[Fréquence Maxi]
	Affichage :	0,01 Hz

b003 [Intensité Sortie]

Intensité de sortie présente sur T1, T2 et T3 (U, V et W).

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/(Int. nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,01 A

b004 [Tension Sortie]

Paramètre(s) connexe(s) : [P031](#), [A530](#), [A534](#)

Tension de sortie présente sur T1, T2 et T3 (U, V et W).

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/Tension nominale variateur
	Affichage :	0,1 V

b005 [Tension Bus CC]

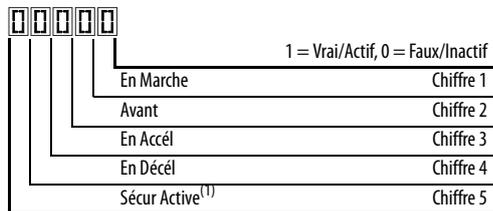
Niveau de tension de bus c.c. filtrée du variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/1200 V c.c.
	Affichage :	1 V c.c.

b006 [Etat Variateur]

Paramètre(s) connexe(s) : [A544](#)

Condition de fonctionnement actuelle du variateur.



(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	00000/11111
	Affichage :	00000

Groupe Ecran Basique (suite)

b007 [Code Défaut 1]
b008 [Code Défaut 2]
b009 [Code Défaut 3]

Paramètre(s) connexe(s) : [F604-F610](#)

Code qui représente un défaut du variateur. Les codes apparaissent dans ces paramètres dans l'ordre de leur occurrence ([b007](#) [Code Défaut 1] = défaut le plus récent). Les défauts répétitifs ne sont enregistrés qu'une fois.

Voir [Groupe Diagnos. Défaut](#) pour plus d'informations.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	F0/F127
	Affichage :	F0

b010 [Visu. Process]

Paramètre(s) connexe(s) : [b001](#), [A481](#), [A482](#)

 Paramètre à 32 bits.

Fréquence de sortie mise à l'échelle par [Visu Process Hte] et [Visu Process Bas].

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/9999
	Affichage :	1

b012 [Source Commande]

Paramètre(s) connexe(s) : [P046](#), [P047](#), [P048](#), [P049](#), [P050](#), [P051](#), [t062](#), [t063](#), [t065-t068](#), [L180-L187](#), [A410-A425](#)

Source active de la commande de démarrage et de la commande de fréquence. Normalement définie par les réglages de [P046](#), [P048](#), [P050](#) [Source Démar x] et [P047](#), [P049](#), [P051](#) [Réf. Vitesse x].

Voir [Commande de démarrage et de référence de vitesse, page 51](#) pour plus d'informations.

	Source commande dém. Chiffre 1 1 = Clavier 2 = Bornier ETOR (Paramètres t062 , t063 , t065-t068) 3 = Série/DSI 4 = Opt. Réseau 5 = EtherNet/IP ⁽¹⁾
	Source commande fréq. Chiffre 2 et 3 00 = Autre 01 = Pot Var 02 = Clavier 03 = Série/DSI 04 = Opt. Réseau 05 = Entr 0-10V 06 = Entr 4-20mA 07 = Fréq Présél (Paramètres A410-A425) 08 = Mult EntrAna ⁽¹⁾ 09 = Pot Mot 10 = Entr Impuls 11 = Sortie PID1 12 = Sortie PID2 ⁽¹⁾ 13 = Logique Séq (Paramètres L180-L187) ⁽¹⁾ 14 = Codeur ⁽¹⁾ 15 = EtherNet/IP ⁽¹⁾ 16 = Positionnement ⁽¹⁾
	Source commande fréq. Chiffre 4 0 = Autre (chiffres 2 et 3 sont utilisés. Le chiffre 4 n'est pas affiché). 1 = March/A-coup 2 = Purge Inutilisé

Exemple

Affichage...	Description
2004	La source de démarrage vient de Opt. Réseau et la source de fréquence est Purge.
113	La source de démarrage vient de Série/DSI et la source de fréquence vient de Sortie PID1.
155	La source de démarrage et la source de fréquence viennent de EtherNet/IP.
052	La source de démarrage vient de Bornier ETOR et la source de fréquence vient de Entr 0 à 10 V.
011	La source de démarrage vient de Clavier et la source de fréquence vient de Pot Var.

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/2165
	Affichage :	0000

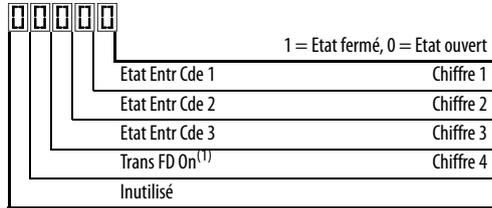
Groupe Ecran Basique (suite)

b013 [Etat Entr Cde]

Paramètre(s) connexe(s) : [b002](#), [P044](#), [P045](#)

Etat des borniers TOR 1 à 3 et du transistor FD.

IMPORTANT Les commandes de contrôle réelles peuvent venir d'une source autre que le bornier de commande.



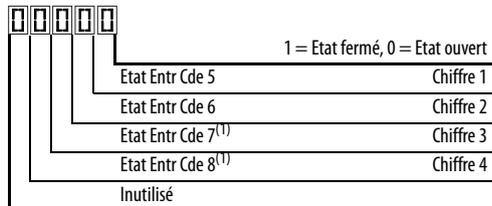
(1) L'indication « on » du transistor FD doit avoir une hystérésis de 0,5 s. Il est activé et reste activé pendant au moins 0,5 s chaque fois que le transistor FD est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1111
	Affichage :	0000

b014 [Etat Entr. Digit]

Paramètre(s) connexe(s) : [t065-t068](#)

Etat des entrées TOR programmables.



(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1111
	Affichage :	0000

b015 [Tr/min Sortie]

Paramètre(s) connexe(s) : [P035](#)

Fréquence de sortie courant en tr/min. L'échelle est basée sur [P035](#) [Poles Moteur].

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/24 000 tr/min
	Affichage :	1 tr/min

b016 [Vitesse Sortie]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#)

Fréquence de sortie courant en %. L'échelle est comprise entre 0 % à 0,00 Hz et 100 % à [P044](#) [Fréquence Maxi].

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

b017 [Puissance Sortie]

Paramètre(s) connexe(s) : [b018](#)

Puissance de sortie présente sur T1, T2 et T3 (U, V et W).

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/(Puissance nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,01 kW

Groupe Ecran Basique (suite)

b018 [Puiss Economisée]

Paramètre(s) connexe(s) : [b017](#)

Puissance économisée instantanément avec utilisation de ce variateur comparée à un démarreur direct.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/655,35 kW
	Affichage :	0,01 kW

b019 [Cumul Tps Fonct]

Paramètre(s) connexe(s) : [A555](#)

Cumul du temps pendant lequel le variateur fournit de la puissance. Le temps est affiché par incréments de 10 heures.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535 x 10 h
	Affichage :	1 = 10 h

b020 [Puiss. Moyenne]

Paramètre(s) connexe(s) : [A555](#)

Puissance moyenne utilisée par le moteur depuis la dernière remise à zéro des compteurs.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/(Puissance nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,01 kW

b021 [Cumul kWh]

Paramètre(s) connexe(s) : [b022](#)

Energie de sortie accumulée du variateur. Lorsque la valeur maximale de ce paramètre est atteinte, il est remis à zéro et [b022](#) [Cumul MWh] augmente.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/100,0 kWh
	Affichage :	0,1 kWh

b022 [Cumul MWh]

Paramètre(s) connexe(s) : [b021](#)

Energie de sortie accumulée du variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/6553,5 MWh
	Affichage :	0,1 MWh

b023 [Energie Eco]

Paramètre(s) connexe(s) : [A555](#)

Economie totale d'énergie avec utilisation de ce variateur comparée à un démarreur direct depuis la dernière remise à zéro des compteurs.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/6553,5 kWh
	Affichage :	0,1 kWh

b024 [Cumul kWh Eco]

Paramètre(s) connexe(s) : [b025](#)

Economie d'énergie totale approximative cumulée avec ce variateur comparée à un démarreur direct.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/6553,5 kWh
	Affichage :	0,1 = 10 kWh

Groupe Ecran Basique (suite)

b025 [Cumul Coût Eco]

Paramètre(s) connexe(s) : [b024](#), [P052](#), [A555](#)

Economie financière totale approximative cumulée avec ce variateur comparée à un démarreur direct.

$$[\text{Cumul Coût Eco}] = [\text{Coût moyen kWh}] \times [\text{Cumul kWh Eco}]$$

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/6553,5
	Affichage :	0,1

b026 [Cumul Eco CO2]

Paramètre(s) connexe(s) : [A555](#)

Economie totale approximative cumulée de CO2 avec ce variateur comparée à un démarreur direct.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/6553,5 kg
	Affichage :	0,1 kg

b027 [Température Var.]

Température de fonctionnement actuelle du dissipateur thermique du variateur (à l'intérieur du module).

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/120 °C
	Affichage :	1 °C

b028 [Temp. Contrôle]

Température de fonctionnement actuelle de la commande variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/120 °C
	Affichage :	1 °C

b029 [Version Logiciel]

Version actuelle du firmware du variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,000/65 535
	Affichage :	0,001

Groupe Prog. Basique

P030 [Langue]

Sélectionne la langue d'affichage. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Langues prises en charge

		Clavier/ écran LCD	RSLogix 5000/ Logix Designer	Connected Components Workbench
Options	1 English (par défaut)	Oui	Oui	Oui
	2 Français	Oui	Oui	Oui
	3 Español	Oui	Oui	Oui
	4 Italiano	Oui	Oui	Oui
	5 Deutsch	Oui	Oui	Oui
	6 Japonais	–	Oui	–
	7 Portugais	Oui	Oui	–
	8 Chinois	Chinois simplifié	–	Oui
	9 Réservé			
	10 Réservé			
	11 Coréen		–	Oui
	12 Polonais ⁽¹⁾		Oui	–
	13 Réservé			
	14 Turc ⁽¹⁾		Oui	–
	15 Tchèque ⁽¹⁾		Oui	–

(1) En raison des limitations de l'afficheur LCD, certains caractères pour le polonais, le turc et le tchèque sont modifiés.

P031 [Tens Nom Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [b004](#), [A530](#), [A531](#), [A532](#), [A533](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la tension nominale du moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Tension nominale variateur
	Min./Max. :	10 V (pour variateurs 230 V), 20 V (pour variateurs 460 V), 25 V (pour variateurs 600 V)/Tension nominale variateur
	Affichage :	1 V

P032 [Fréq Nom Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [A493](#), [A530](#), [A531](#), [A532](#), [A533](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la fréquence nominale du moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	60 Hz
	Min./Max. :	15/500 Hz
	Affichage :	1 Hz

P033 [Int Surch Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [t069](#), [t072](#), [t076](#), [t081](#), [A484](#), [A485](#), [A493](#)

Règle l'intensité de surcharge nominale du moteur. Utilisé pour déterminer les conditions de surcharge du moteur et peut être réglé entre 0,1 A et 200 % de l'intensité nominale du variateur.

IMPORTANT Le variateur produit un défaut F007 « Surcharge Moteur » si la valeur de ce paramètre est dépassée de 150 % pendant 60 s.

Valeurs	Valeur par défaut :	Intensité nominale du variateur
	Min./Max. :	0,0/(Int. nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,1 A

Groupe Prog. Basique (suite)

P034 [Int Nom Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [P040](#)

Règle le courant pleine charge nominal du moteur. Utilisé pour faciliter le réglage automatique et la commande de moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Selon la puissance du variateur
	Min./Max. :	0,1/(Int. nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,1 A

P035 [Poles Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [b015](#)

Règle le nombre de pôles du moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	4
	Min./Max. :	2/40
	Affichage :	1

P036 [Tr/min Moteur]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la vitesse nominale en tr/min du moteur. Utilisé pour calculer le glissement nominal du moteur. Pour réduire la fréquence de glissement, régler ce paramètre plus proche de la vitesse synchrone du moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	1750 tr/min
	Min./Max. :	0/24 000 tr/min
	Affichage :	1 tr/min

P037 [Puiss Nom Moteur]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la puissance nominale du moteur. Utilisé par le régulateur MLI.

Valeurs	Valeur par défaut :	Puissance nominale du variateur
	Min./Max. :	0,00/Puissance nominale variateur
	Affichage :	0,01 kW

P038 [Classe Tension]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la catégorie de tension des variateurs 600 V. Applicable uniquement aux variateurs 600 V.

Options	2 « 480 V »
	3 « 600 V » (par défaut)

P039 [Mode Prod Couple]

Paramètre(s) connexe(s) : [P040](#), [A530](#), [A531](#), [A532](#), [A533](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Sélectionne le mode de commande du moteur.

Options	0 « V/Hz »
	1 « SVC » (valeur par défaut)
	2 « Économiseur »
	3 « FOC » ⁽¹⁾

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Groupe Prog. Basique (suite)

P040 [Réglage Auto]

Paramètre(s) connexe(s) : [P034](#), [P039](#), [A496](#), [A497](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Permet un réglage automatique statique (sans rotation) ou dynamique (moteur en rotation) pour régler automatiquement les paramètres du moteur. Il faut appuyer sur Démarrage pour démarrer la procédure de réglage. Lorsque la procédure est terminée, le paramètre revient à zéro. Un échec (par ex. si aucun moteur n'est connecté) entraîne une erreur « Dft Redémar Auto ».

IMPORTANT

Tous les paramètres de moteur du groupe Prog. Basique doivent être réglé avant d'exécuter le sous-programme. Si aucune commande de démarrage n'est envoyée (ou si une commande d'arrêt est envoyée) dans un délai de 30 s, le paramètre revient automatiquement à zéro et une erreur « Dft Réglage Auto » se produit.



ATTENTION : au cours de cette procédure, le moteur est susceptible de tourner dans un sens indésirable. Pour prévenir toute blessure corporelle et/ou dégât matériel, il est recommandé de déconnecter le moteur de la charge avant de poursuivre.

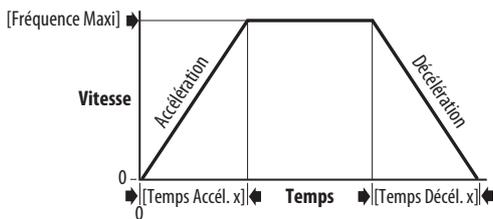
Options	0 « Prêt/Attente » (par défaut)	
	1 « Réglage Stat »	Le réglage automatique statique est exécuté lors de la commande de démarrage suivante.
	2 « Réglage Dyn. »	Le réglage automatique statique + dynamique est exécuté lors de la commande de démarrage suivante. Utilisez « Réglage Dyn. » pour optimiser les performances.

P041 [Temps Accél. 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#), [A439](#)

Règle le temps d'accélération du variateur pour passer de 0 Hz à [P044](#) [Fréquence Maxi].

Vitesse Accél. = [Fréquence Maxi]/[Temps Accél. x]



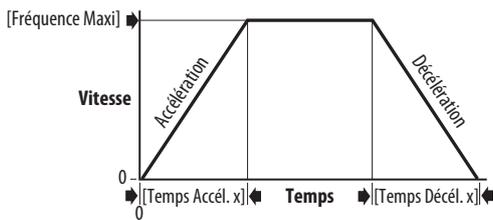
Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,00/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

P042 [Temps Décél. 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#), [A439](#)

Règle le temps de décélération du variateur pour passer de [P044](#) [Fréquence Maxi] à 0 Hz.

Vitesse Décél. = [Fréquence Maxi]/[Temps Décél. x]



Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,00/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

P043 [Fréquence Mini]

Paramètre(s) connexe(s) : [b001](#), [b002](#), [b013](#), [P044](#), [A530](#), [A531](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la fréquence la plus basse fournie par le variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

Groupe Prog. Basique (suite)

P044 [Fréquence Maxi]

Paramètre(s) connexe(s) : [b001](#), [b002](#), [b013](#), [b016](#), [P043](#), [A530](#), [A531](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la fréquence la plus haute fournie par le variateur.

IMPORTANT Cette valeur doit être supérieure à la valeur réglée dans P043 [Fréquence Mini].

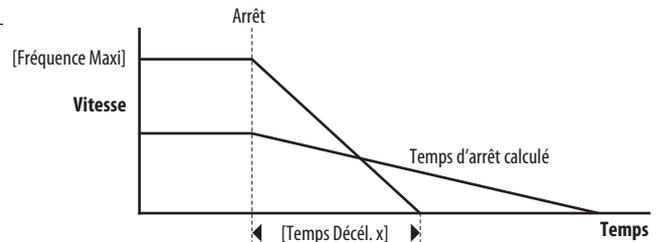
Valeurs	Valeur par défaut :	60,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

P045 [Mode Arrêt]

Paramètre(s) connexe(s) : [t086](#), [t087](#), [A434](#), [A435](#)

Détermine le mode d'arrêt utilisé par le variateur lorsqu'un arrêt est initié.

Options	0 « Rampe, CF » (par défaut)	Arrêt progressif. La commande d'arrêt efface le défaut actif.
	1 « Roue Lbr, CF »	Arrêt en roue libre. La commande d'arrêt efface le défaut actif.
	2 « Frein CC, CF »	Arrêt avec freinage par injection de courant continu. La commande d'arrêt efface le défaut actif.
	3 « FrnCCAuto,CF »	Arrêt avec freinage par injection de courant continu avec arrêt immédiat automatique. <ul style="list-style-type: none"> Freinage par injection de courant continu standard pour la valeur réglée dans A434 [Tps Frein. CC]. OU Le variateur s'arrête s'il détecte que le moteur est arrêté. La commande d'arrêt efface le défaut actif.
	4 « Rampe »	Arrêt progressif.
	5 « Roue Libre »	Arrêt en roue libre.
	6 « Freinage CC »	Arrêt avec freinage par injection de courant continu.
	7 « FreinCC Auto »	Arrêt avec freinage par injection de courant continu avec arrêt immédiat automatique. <ul style="list-style-type: none"> Freinage par injection de courant continu standard pour la valeur réglée dans A434 [Tps Frein. CC]. OU Le variateur s'arrête s'il détecte que le moteur est arrêté.
	8 « Rampe+F EM,CF »	Arrêt progressif avec commande de freinage EM. La commande d'arrêt efface le défaut actif.
	9 « Rampe+Frn EM »	Arrêt progressif avec commande de freinage EM.
	10 « PointStp,CF »	PointStop. La commande d'arrêt efface le défaut actif. Fournit une méthode d'arrêt à distance constante plutôt qu'à une fréquence fixe.
	11 « PointStop »	PointStop.



P046 [Source Démar 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [b012](#), [C125](#)

P048 [Source Démar 2]

P050 [Source Démar 3]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Configure la source de démarrage du variateur. Les modifications de ces entrées prennent effet dès qu'elles sont saisies. P046 [Source Démar 1] est la source de démarrage par défaut, sauf contournement.

Voir [Commande de démarrage et de référence de vitesse, page 51](#) pour plus d'informations.

Options	1 « Clavier »	[Source Démar 1] par défaut
	2 « ETOR Bornier »	[Source Démar 2] par défaut
	3 « Série/DSI »	[Source Démar 3] par défaut pour PowerFlex 523
	4 « Opt. Réseau »	
	5 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾	[Source Démar 3] par défaut pour PowerFlex 525

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Groupe Prog. Basique (suite)

P047 [Réf. Vitesse 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [C125](#)

P049 [Réf. Vitesse 2]

P051 [Réf. Vitesse 3]

Sélectionne la source de la commande de vitesse du variateur. Les modifications de ces entrées prennent effet dès qu'elles sont saisies. P047 [Réf. Vitesse 1] est la référence de vitesse par défaut, sauf contournement.

Voir [Commande de démarrage et de référence de vitesse, page 51](#) pour plus d'informations.

Options	1 « Pot Var »	[Réf. Vitesse 1] par défaut
	2 « Fréq Clavier »	
	3 « Série/DSI »	[Réf. Vitesse 3] par défaut pour PowerFlex 523
	4 « Opt. Réseau »	
	5 « Entrée 0-10V »	[Réf. Vitesse 2] par défaut
	6 « Entr 4-20mA »	
	7 « Fréq Présél »	
	8 « Mult EntrAna » ⁽¹⁾	
	9 « Pot Mot »	
	10 « Entr Impuls »	
	11 « Sortie PID1 »	
	12 « Sortie PID2 » ⁽¹⁾	
	13 « Logique Séq. » ⁽¹⁾	
	14 « Codeur » ⁽¹⁾	
	15 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾	[Réf. Vitesse 3] par défaut pour PowerFlex 525
	16 « Positionnement » ⁽¹⁾	Référence à partir de A558 [Mode Positionmt]

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

P052 [Coût moyen kWh]

Paramètre(s) connexe(s) : [b025](#)

Règle le coût moyen par kWh.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00
	Min./Max. :	0,00/655,35
	Affichage :	0,01

P053 [Valeurs/Défaut]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Réinitialise tous les paramètres à leurs valeurs par défaut. Après une commande de réinitialisation, la valeur de ce paramètre revient à zéro.

Options	0 « Prêt/Attente » (par défaut)	
	1 « Réinit Param »	Ne réinitialise pas le groupe personnalisé ou le paramètre P030 [Langue].
	2 « RAZ Val/Déf »	Restaure le variateur à son état d'usine.
	3 « Réinit Puiss »	Réinitialise uniquement les paramètres de puissance. Peut être utilisé pour échanger les modules d'alimentation.

Groupe Terminaux

t062 [ETOR Bornier 02] **t063** [ETOR Bornier 03]
t065 [ETOR Bornier 05] **t066** [ETOR Bornier 06]

t067 [ETOR Bornier 07] **t068** [ETOR Bornier 08]

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

Paramètre(s) associé(s) : [b012](#), [b013](#), [b014](#), [P045](#), [P046](#), [P048](#), [P049](#), [P050](#), [P051](#), [t064](#), [t086](#), [A410-A425](#), [A427](#), [A431](#), [A432](#), [A433](#), [A434](#), [A435](#), [A442](#), [A443](#), [A488](#), [A535](#), [A560](#), [A562](#), [A563](#), [A567](#), [A571](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Entrée TOR programmable. Les modifications de ces entrées prennent effet dès qu'elles sont saisies. Si une entrée TOR est configurée pour un choix qui est utilisable uniquement sur une entrée, aucune autre entrée ne peut être configurée pour ce choix.

Options		
0	« Inutilisée »	La borne n'a pas de fonction mais peut être lue par les communications réseau via b013 [Etat Entr Cde] et b014 [Etat Entr. Digit].
1	« Réf. Vit. 2 »	Sélectionne P049 [Réf. Vitesse 2] comme commande de vitesse du variateur.
2	« Réf. Vit. 3 »	Sélectionne P051 [Réf. Vitesse 3] comme commande de vitesse du variateur.
3	« Src Démar 2 »	Sélectionne P048 [Source Démar 2] comme source de commande pour démarrer le variateur.
4	« Src Démar 3 »	Sélectionne P050 [Source Démar 3] comme source de commande pour démarrer le variateur.
5	« Vit+Démar 2 »	Valeur par défaut de [ETOR Bornier 07]. Sélectionne une combinaison de P049 [Réf. Vitesse 2] et P048 [Source Démar 2] comme commande de vitesse avec source de commande pour démarrer le variateur.
6	« Vit+Démar 3 »	Sélectionne une combinaison de P051 [Réf. Vitesse 3] et P050 [Source Démar 3] comme commande de vitesse avec source de commande pour démarrer le variateur.
7	« Fréq Présél »	Valeur par défaut de [ETOR Bornier 05] et [ETOR Bornier 06]. <ul style="list-style-type: none"> Sélectionne une fréquence prédéfinie en mode Vitesse (P047, P049, P051 [Réf. Vitesse x] = 1 à 15). Voir A410 à A425 [Fréq Présél x]. Sélectionne une fréquence et une position prédéfinies en mode Positionnement (P047, P049, P051 [Réf. Vitesse x] = 16). Cf. L200 à L214 [Unités Pas x] (uniquement pour variateurs PowerFlex 525).
<p>IMPORTANT Les entrées TOR ont la priorité pour la commande de fréquence lorsqu'elles sont programmées pour Vitesse prédéfinie et sont actives. Voir Choix de la source de démarrage et de la référence de vitesse, page 51 pour plus d'informations.</p>		
8	« March/A-coup »	<ul style="list-style-type: none"> Lorsqu'une entrée est présente, le variateur accélère selon la valeur réglée dans A432 [Acc/Déc A-Coups] et accélère progressivement jusqu'à la valeur réglée dans A431 [Fréq. A-Coups]. Lorsque l'entrée est supprimée, le variateur s'arrête progressivement selon la valeur réglée dans A432 [Acc/Déc A-Coups]. Une commande de démarrage valable contourne cette entrée.
9	« A-Coups Avt. »	Valeur par défaut de [ETOR Bornier 08]. Le variateur accélère jusqu'à A431 [Fréq. A-Coups] selon A432 [Acc/Déc A-Coups] et s'arrête progressivement lorsque l'entrée devient inactive. Une commande de démarrage valable contourne cette entrée.
10	« A-Coups Arr. »	Le variateur accélère jusqu'à A431 [Fréq. A-Coups] selon A432 [Acc/Déc A-Coups] et s'arrête progressivement lorsque l'entrée devient inactive. Une commande de démarrage valable contourne cette entrée.
11	« Sél Acc/Déc2 » ⁽¹⁾	Si active, détermine quel temps d'accélération/décélération est utilisé pour toutes les variations de vitesse, sauf marche par à-coups. Peut être utilisée avec l'option 29 « Sél Acc/Déc3 » pour des temps d'accélération/décélération supplémentaires. Voir A442 [Temps Accél. 2] pour plus d'informations.
12	« Défaut Aux. »	Lorsqu'activé, un défaut F002 « Entrée Aux. » se produit lorsque l'entrée est supprimée.
13	« RAZ Défaut »	Lorsqu'active, efface un défaut actif.
14	« RampArrêt,CF »	Provoque l'arrêt progressif immédiat du variateur, quel que soit le réglage de P045 [Mode Arrêt].
15	« ArrêtRLbr,CF »	Provoque l'arrêt en roue libre immédiat du variateur, quel que soit le réglage de P045 [Mode Arrêt].
16	« ArrtFmCC,CF »	Provoque le freinage par injection de courant continu immédiat du variateur, quel que soit le réglage de P045 [Mode Arrêt].
17	« Incr Pot Mot »	Augmente la valeur de A427 [Fréq. MOB] à la fréquence réglée dans A430 [Durée MOP].
18	« Décr Pot Mot »	Diminue la valeur de A427 [Fréq. MOB] à la fréquence réglée dans A430 [Durée MOP].
19	« Marche Tempo » ⁽¹⁾	Efface et démarre la fonction temporisateur. Peut être utilisé pour commander les sorties à relais ou opto.
20	« Entr Comptr » ⁽¹⁾	Démarre la fonction compteur. Peut être utilisé pour commander les sorties à relais ou opto.
21	« RAZ Tempo »	Efface le temporisateur actif.
22	« RAZ Compteur »	Efface le compteur actif.
23	« RAZ TpssetCptr »	Efface le temporisateur et le compteur actifs.
24	« Entr Log 1 » ⁽¹⁾⁽²⁾	Entrée numéro 1 de la fonction logique. Peut être utilisée pour commander les sorties à relais ou opto (t076 , t081 [Sél Sort Relaisx] et t069 , t072 [Sél Sort Opto x], options 11 à 14). Peut être utilisée conjointement aux paramètres d'échelon logique L180 à L187 [Étape Log x].
25	« Entr Log 2 » ⁽¹⁾⁽²⁾	Entrée numéro 2 de la fonction logique. Peut être utilisée pour commander les sorties à relais ou opto (t076 , t081 [Sél Sort Relaisx] et t069 , t072 [Sél Sort Opto x], options 11 à 14). Peut être utilisée conjointement aux paramètres d'échelon logique L180 à L187 [Étape Log x].

Options	26 « Lim Intens 2 » ⁽²⁾	Lorsqu'active, A485 [Lim Intensité 2] détermine la limite d'intensité du variateur.																		
	27 « Invers Anlg »	Inverse la mise à l'échelle des niveaux d'entrée analogique réglés dans t091 [EntAna 0-10V Bas] et t092 [EntAna 0-10V Hte] ou t095 [EntAna 4-20mABas] et t096 [EntAna 4-20mAHte].																		
	28 « Cde Man Frn »	Si la fonction de freinage EM est activée, cette entrée relâche le frein. Voir t086 [Tempo Décl Frein] pour plus d'informations.																		
		 <p>ATTENTION : si un risque de blessure existe en raison du mouvement de l'équipement, un dispositif de freinage mécanique auxiliaire doit être utilisé.</p>																		
	29 « Sél Acc/Déc3 » ⁽¹⁾	<p>Si active, détermine quel temps d'accélération/décélération est utilisé pour toutes les variations de vitesse, sauf marche par à-coups. Utilisée avec l'option 11 « Sél Acc/Déc2 » pour les temps d'accélération/décélération listées dans ce tableau.</p> <table border="1" data-bbox="1283 477 1485 669"> <thead> <tr> <th colspan="2">Option</th> <th>Description</th> </tr> <tr> <th>29</th> <th>11</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Acc/Déc 1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Acc/Déc 2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Acc/Déc 3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Acc/Déc 4</td> </tr> </tbody> </table>	Option		Description	29	11		0	0	Acc/Déc 1	0	1	Acc/Déc 2	1	0	Acc/Déc 3	1	1	Acc/Déc 4
Option		Description																		
29	11																			
0	0	Acc/Déc 1																		
0	1	Acc/Déc 2																		
1	0	Acc/Déc 3																		
1	1	Acc/Déc 4																		
	30 « Valid Prchrg »	Force le variateur à passer en précharge. Généralement commandé par contact auxiliaire sur le sectionneur au niveau de l'entrée c.c. du variateur. Si cette entrée est affectée, elle doit être mise sous tension pour que le relais de précharge se ferme et que le variateur fonctionne. Si elle n'est pas sous tension, le relais de précharge s'ouvre et le variateur s'arrête en roue libre.																		
	31 « Décél Inert »	Force le variateur à passer à l'état de prévention des microcoupures par l'inertie. Le variateur tente de réguler le bus c.c. au niveau d'intensité.																		
	32 « Sync Validée »	Doit être utilisé pour maintenir la fréquence actuelle lorsque la durée de synchronisation est réglée pour autoriser la synchronisation de la vitesse. Lorsque cette entrée est débloquée, le variateur accélère jusqu'à la fréquence commandée dans A571 [Durée Synchro.].																		
	33 « DentScie Dév »	Lorsqu'une entrée est programmée, la fonction dent de scie est désactivée tant que cette entrée est active. Voir A567 [Ampl. Dent Scie].																		
	34 « Butée Orign » ⁽²⁾	En mode Positionnement, indique que le variateur est en position d'origine. Voir l' Annexe E pour plus d'informations sur le positionnement.																		
	35 « Prise Orign » ⁽²⁾	En mode Positionnement, provoque le retour du variateur à la position d'origine lorsqu'une commande de démarrage est envoyée. Utilise A562 [Fréq Prise Orign] et A563 [Sens Prise Orign] jusqu'à ce que l'entrée « Butée Orign » soit activée. S'il dépasse ce point, il fonctionne alors dans le sens inverse à 1/10e de la fréquence de [Fréq Prise Orign] jusqu'à ce que « Butée Orign » soit à nouveau activée. Tant que cette entrée est active, toute commande de démarrage amène le variateur à exécuter le sous-programme de prise d'origine. Ne fonctionne qu'en mode Positionnement. Lorsque la routine de prise d'origine est terminée, le variateur s'arrête. Voir l' Annexe E pour plus d'informations sur le positionnement.																		
	36 « Maintien Pas » ⁽²⁾	<p>En mode Positionnement, contourne d'autres entrées et maintient le variateur à l'étape actuelle (fonctionnement à vitesse nulle lorsqu'il atteint sa position) jusqu'à ce qu'il soit relâché.</p> <p>Lorsqu'il est en « Maintien », le variateur ignore toute commande d'entrée qui entraînerait normalement un déplacement vers une nouvelle étape. Les temporisateurs continuent de fonctionner. Par conséquent, lorsque le Maintien est supprimé, le variateur doit détecter toute transition d'entrées TOR requises (même si la transition s'est déjà produite pendant le maintien), mais il ne réinitialise aucun temporisateur. Voir l'Annexe E pour plus d'informations sur le positionnement.</p>																		
	37 « Redéfin Pos » ⁽²⁾	En mode Positionnement, réinitialise la position d'origine à la position actuelle de la machine. Voir l' Annexe E pour plus d'informations sur le positionnement.																		
	38 « Forçage CC »	Si le variateur ne fonctionne pas, entraîne l'application par le variateur d'un courant de maintien c.c. (A435 [Niv Frein. CC]), ignorant A434 [Tps Frein. CC]) lorsque l'entrée est appliquée.																		
	39 « Entr. Amort. »	Lorsqu'active, le variateur est autorisé à fonctionner normalement. Lorsqu'inactive, le variateur est forcé en mode de repos et ne peut pas accélérer jusqu'à la vitesse de commande.																		
	40 « Purge » ⁽¹⁾	Démarre le variateur selon A433 [Fréquence Purge] quelle que soit la source de commande sélectionnée. Remplace les fonctions de commande du clavier, ainsi que toute autre commande pour prendre le contrôle du variateur. La purge peut se produire, et est opérationnelle, à tout moment que le variateur fonctionne ou soit arrêté, quelle que soit la source logique sélectionnée. Si un arrêt valable (autre que communication ou validation logicielle) est présente, le variateur ne démarre pas lors de la transition d'entrée purge.																		
		 <p>ATTENTION : si un risque de blessure existe en raison du mouvement de l'équipement, un dispositif de freinage mécanique auxiliaire doit être utilisé.</p>																		
	41 « Dft Immédiat »	Lorsqu'inactive, entraîne un défaut immédiat F094 « Perte Fonction ». Utilisez pour contourner le variateur en toute sécurité avec un dispositif de commutation externe.																		
	42 « Activ Soft »	Fonctionne comme un verrouillage qui doit être actif pour que le variateur fonctionne.																		
	43 « Dés SherPin1 »	Désactive la protection de surcharge 1 mais laisse la protection 2 active. Si A488 [Niv PrcttSurCh 2] est supérieur à 0,0 A, la protection de surcharge 2 est activée.																		
	44 Réservé																			
	45 Réservé																			
	46 Réservé																			
	47 Réservé																			

Options	48 « Avant 2 Fils » (uniquement pour ETOR Bornier 02)	Valeur par défaut de [ETOR Bornier 02]. Sélectionne Avant 2 Fils pour cette entrée. Sélectionnez cette option et réglez P046 , P048 ou P050 [Source Démar x] sur 2 « ETOR Bornier » pour configurer [Source Démar x] en mode de fonctionnement avant 2 fils. Voir également t064 [Mode 2-Fils] pour les réglages de niveau de déclenchement.
	49 « Démar 3 Fils » (uniquement pour ETOR Bornier 02)	Sélectionne démarrage 3 fils pour cette entrée. Sélectionnez cette option et réglez P046 , P048 ou P050 [Source Démar x] sur 2 « ETOR Bornier » pour configurer [Source Démar x] en mode de démarrage 3 fils.
	50 « Arr 2 Fils » (uniquement pour ETOR Bornier 03)	Valeur par défaut de [ETOR Bornier 03]. Sélectionne Arrière 2 Fils pour cette entrée. Sélectionnez cette option et réglez P046 , P048 ou P050 [Source Démar x] sur 2 « ETOR Bornier » pour configurer [Source Démar x] en mode de fonctionnement arrière 2 fils. Voir également t064 [Mode 2-Fils] pour les réglages de niveau de déclenchement. Pour les variateurs PowerFlex 523, ce réglage est désactivé lorsque [ETOR Bornier 03] est configuré sur 7 « Fréq. Présél. ».
	51 « Sens 3 Fils » (uniquement pour ETOR Bornier 03)	Sélectionne sens 3 fils pour cette entrée. Sélectionner cette option et régler P046 , P048 ou P050 [Source Démar x] sur 2 « ETOR Bornier » pour modifier le sens de [Source Démar x]. Pour les variateurs PowerFlex 523, ce réglage est désactivé lorsque [ETOR Bornier 03] est configuré sur 7 « Fréq. Présél. ».
	52 « Train Impul. » (PF523 : uniquement pour ETOR Bornier 05) (PF525 : uniquement pour ETOR Bornier 07)	Sélectionne Train d'impulsions pour cette entrée. Utiliser P047 , P049 et P051 [Réf. Vitesse x] pour sélectionner l'entrée à impulsion. Le cavalier correspondant à Sél ETOR Bornier 05 ou 07 doit être déplacé sur Entr Impuls.

- (1) Cette fonction ne peut être liée qu'à une entrée.
 (2) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

t064 [Mode 2-Fils]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#), [P046](#), [P048](#), [P050](#), [t062](#), [t063](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Programme le mode de déclenchement uniquement pour [t062](#) [ETOR Bornier 02] et [t063](#) [ETOR Bornier 03] lorsque l'option 2 fils est sélectionnée comme [P046](#), [P048](#) ou [P050](#) [Source Démar x].

Options	0 « Décl. Front » (par défaut)	Fonctionnement 2 fils standard.
	1 « Décl. Niveau »	<ul style="list-style-type: none"> Borne d'E/S 01 « Arrêt » = Arrêt en roue libre. Le variateur redémarre après une commande d'arrêt lorsque : <ul style="list-style-type: none"> – L'arrêt est supprimé et – Le démarrage est maintenu actif Borne d'E/S 03 « Exéc Arr »
	 <p>ATTENTION : il existe un risque de blessure lié à un fonctionnement imprévu. Lorsque configuré sur l'option 3, et avec les entrées d'exécution maintenues, il n'est pas nécessaire de basculer les entrées Exéc après une entrée d'arrêt pour que le variateur fonctionne de nouveau. Une fonction d'arrêt est fournie uniquement lorsque l'entrée Arrêt est active (ouverte).</p>	
	2 « Front H-Vit »	<p>IMPORTANT Un potentiel de tension plus élevé existe sur ces bornes de sortie lorsque cette option est utilisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les sorties sont maintenues dans un état prêt à fonctionner. Le variateur répond à une commande de démarrage dans un délai de 10 ms. Borne d'E/S 01 « Arrêt » = Arrêt en roue libre. Borne d'E/S 03 « Exéc Arr »
	3 « Momentané »	<ul style="list-style-type: none"> Le variateur démarre après une entrée impulsionnelle venant de l'entrée Exéc Avant (borne d'E/S 02) ou de l'entrée Exéc Arr (borne d'E/S 03). Borne d'E/S 01 « Arrêt » = Arrêt selon la valeur réglée dans P045 [Mode Arrêt].

Groupe Terminaux (suite)

t069 [Sél Sort Opto 1]
t072 [Sél Sort Opto 2]

Paramètre(s) connexe(s) : [P046](#), [P048](#), [P050](#), [t070](#), [t073](#), [t077](#), [t082](#), [t086](#), [t087](#), [t093](#), [t094](#), [t097](#), [A541](#), [A564](#)

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

Définit le fonctionnement des sorties TOR programmables.

Options	Le réglage de sortie modifie l'état lorsque...	Hystérésis
0 « Prêt/Défaut »	Les sorties opto sont actives lorsqu'elles sont mises sous tension. Indique que le variateur est prêt à fonctionner. Les sorties opto sont inactives lorsque l'alimentation est coupée ou qu'un défaut se produit.	Aucune
1 « FréqAtteinte »	Le variateur atteint la fréquence commandée.	0,5 Hz au-dessus ; 1,0 Hz en dessous
2 « Mot en Mrche »	Le moteur est alimenté par le variateur.	Aucune
3 « Arrière »	Le variateur reçoit la commande de fonctionner en marche arrière.	Aucune
4 « Surcharg Mot »	Une condition de surcharge moteur existe.	Délai M/A de 100 ms
5 « Régul Rampe »	Le régulateur de rampe modifie les temps d'accélération/décélération programmés pour éviter qu'un défaut de surintensité ou de surtension ne se produise.	Délai M/A de 100 ms
6 « Dépasmt Fréq »	Le variateur dépasse la fréquence (Hz) réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x].	Délai M/A de 100 ms
7 « Surintensité »	Le variateur dépasse l'intensité (% A) réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x].	Délai M/A de 100 ms
	IMPORTANT La valeur de t070 ou t073 [Niv Sort Opto x] doit être saisie en pourcentage de l'intensité de sortie nominale du variateur.	
8 « Surtens CC »	Le variateur dépasse la tension du bus c.c. réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x].	Délai M/A de 100 ms
9 « Essais Epuis »	La valeur réglée dans A541 [Essai Démar Auto] est dépassée.	Aucune
10 « Dépass V Ana »	La tension d'entrée analogique (entrée 0 à 10 V) dépasse la valeur réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x].	Délai M/A de 100 ms
	IMPORTANT Ne pas utiliser si t093 [Valid 10V Bipolr] est réglé sur 1 « Entr Bipolr ».	
11 « Dépt Angl FP »	L'angle du facteur de puissance dépasse la tension réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x].	Délai M/A de 100 ms
12 « Pert Ent Ana »	Une perte d'entrée analogique s'est produite. Programmer t094 [Perte EntrAna V] ou t097 [Perte EntrAna mA] pour l'action voulue lorsqu'une perte d'entrée se produit.	On, 2 mA/±1 V Off, 3 mA/±1,5 V
13 « Ctrl Param »	La sortie est directement commandée par l'état de t070 ou t073 [Niv Sort Opto x]. Une valeur de 0 entraîne la désactivation de la sortie. Une valeur de 1 ou plus dans ce paramètre entraîne l'activation de la sortie.	Aucune
14 « Déf Irrécup »	<ul style="list-style-type: none"> La valeur réglée dans A541 [Essai Démar Auto] est dépassée, ou A541 [Essai Démar Auto] n'est pas activé, ou Un défaut non réinitialisable s'est produit. 	Aucune
15 « Ctrl Frn EM »	Le frein EM est activé. Programmer t087 [Tempo Encl Frein] et t086 [Tempo Décl Frein] pour l'action voulue.	Aucune
16 « Srchrg Therm »	Le relais est activé lorsque le compteur de surcharge thermique moteur est au-dessus de la valeur réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx]. Il est également activé si la température du variateur a un écart maximum de 5 °C par rapport au point de déclenchement sur surchauffe du variateur.	Aucune
17 « Srchauf Amb »	Le relais est activé en cas de surchauffe du module de commande.	Aucune
18 « Local Actif »	Active lorsque le variateur P046 , P048 ou P050 [Source Démar x] est commandé par le clavier local.	Aucune
19 « Perte Comm »	Active en cas de perte de la communication avec une source de communication avec référence ou commande.	Aucune
20 « Entr Log 1 »	Une entrée est programmée comme « Entrée logique 1 » et est active.	Aucune
21 « Entr Log 2 »	Une entrée qui est programmée comme « Entrée logique 2 » est active.	Aucune
22 « Log 1 et 2 »	Les deux entrées logiques sont programmées et actives.	Aucune
23 « Log 1 ou 2 »	Une ou deux entrées logiques sont programmées et une ou les deux sont actives.	Aucune
24 « Sort EtapLog »	Le variateur entre dans l'étape de Logique séquentielle avec Mot de commande réglé pour activer la sortie logique.	Aucune
25 « Sort Tempo »	Le temporisateur a atteint la valeur réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x] ou il ne temporise pas.	Aucune
26 « Sort Comptr »	Le compteur a atteint la valeur réglée dans t070 ou t073 [Niv Sort Opto x] ou il ne compte pas.	Aucune
27 « En position »	Le variateur est en mode Positionnement et a atteint la position commandée. La tolérance est réglée par A564 [Tol Pos Codeur].	—
28 « A Origine »	Le variateur est en mode Positionnement et a atteint la position d'origine. La tolérance est réglée par A564 [Tol Pos Codeur].	—
29 « Arrêt Sécur »	Les deux entrées d'arrêt sécurisé sont actives.	—

Valeurs	Valeur par défaut :
Sél Sort Opto 1 :	2
Sél Sort Opto 2 :	1
Min./Max. :	0/29
Affichage :	1

Groupe Terminaux (suite)

t070 [Niv Sort Opto 1]
t073 [Niv Sort Opto 2]

Paramètre(s) connexe(s) : [t069](#), [t072](#)

 Paramètre à 32 bits.

 PowerFlex 525 uniquement.

Définit le point M/A des sorties TOR lorsque [t069](#) ou [t072](#) [Sél Sort Opto x] est réglé avec les valeurs indiquées ci-dessous.

Plage de valeur min/max selon le réglage de [Sél Sort Opto x]			
6 :	0 à 500 Hz	10 :	0 à 100 %
7 :	0 à 180 %	11 :	0/1
8 :	0 à 815 V	13 :	0 à 800
		16 :	0,1 à 9999 s
		17 :	1 à 9999 incréments
		18 :	0 à 180°
		20 :	0/1
		26 :	0 à 150 %
			—

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/9999
	Affichage :	1

t075 [Log Sort Opto]

 PowerFlex 525 uniquement.

Définit la logique (normalement ouvert/NO ou normalement fermé/NF) des sorties TOR uniquement.

Réglage	Logique Sortie TOR 1	Logique Sortie TOR 2
0	N.O.	N.O.
1	N.F.	N.O.
2	N.O.	N.F.
3	N.F.	N.F.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/3
	Affichage :	1

Groupe Terminaux (suite)

t076 [Sél Sort Relais1]

Paramètre(s) connexe(s) : [P046](#), [P048](#), [P050](#), [t070](#), [t073](#), [t077](#), [t082](#), [t086](#), [t087](#), [t093](#), [t094](#), [t097](#), [A541](#), [A564](#)

t081 [Sél Sort Relais2]

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

Définit le fonctionnement du relais de sortie programmable.

Options	Le relais de sortie change d'état lorsque...	Hystérésis
0 « Prêt/Défaut »	Le relais change d'état lorsqu'il est mis sous tension. Indique que le variateur est prêt à fonctionner. Le relais remet le variateur à son état par défaut lorsque l'alimentation est coupée ou qu'un défaut se produit.	Aucune
1 « FréqAtteinte »	Le variateur atteint la fréquence commandée.	0,5 Hz au-dessus ; 1,0 Hz en dessous
2 « Mot en Mirche »	Le moteur est alimenté par le variateur.	Aucune
3 « Arrière »	Le variateur reçoit la commande de fonctionner en marche arrière.	Aucune
4 « Surcharg Mot »	Une condition de surcharge moteur existe.	Délai M/A de 100 ms
5 « Régul Rampe »	Le régulateur de rampe modifie les temps d'accélération/décélération programmés pour éviter qu'un défaut de surintensité ou de surtension ne se produise.	Délai M/A de 100 ms
6 « Dépasmt Fréq »	Le variateur dépasse la fréquence (Hz) réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx].	Délai M/A de 100 ms
7 « Surintensité »	Le variateur dépasse l'intensité (% A) réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx].	Délai M/A de 100 ms
IMPORTANT La valeur de t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx] doit être saisie en pourcentage de l'intensité de sortie nominale du variateur.		
8 « Surtens CC »	Le variateur dépasse la tension du bus c.c. réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx].	Délai M/A de 100 ms
9 « Essais Epuis »	La valeur réglée dans A541 [Essai Démar Auto] est dépassée.	Aucune
10 « Dépass V Ana »	La tension d'entrée analogique (entrée 0 à 10 V) dépasse la valeur configurée pour t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx].	Délai M/A de 100 ms
IMPORTANT Ne pas utiliser si t093 [Valid 10V Bipolr] est réglé sur 1 « Entr Bipolr ».		
11 « Dépt Angl FP »	L'angle du facteur de puissance dépasse la tension réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx].	Délai M/A de 100 ms
12 « Pert Ent Ana »	Une perte d'entrée analogique s'est produite. Programmer t094 [Perte EntrAna V] ou t097 [Perte EntrAna mA] pour l'action voulue lorsqu'une perte d'entrée se produit.	On, 2 mA/±1 V Off, 3 mA/±1,5 V
13 « Ctrl Param »	La sortie est directement commandée par l'état de t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx]. Une valeur de 0 entraîne la désactivation de la sortie. Une valeur de 1 ou plus dans ce paramètre entraîne l'activation de la sortie.	Aucune
14 « Déf Irrécup »	<ul style="list-style-type: none"> La valeur réglée dans A541 [Essai Démar Auto] est dépassée, ou A541 [Essai Démar Auto] n'est pas activé, ou Un défaut non réinitialisable s'est produit. 	Aucune
15 « Ctrl Frn EM »	Le frein EM est activé. Programmer t087 [Tempo Encl Frein] et t086 [Tempo Décl Frein] pour l'action voulue.	Aucune
16 « Srchrg Therm »	Le relais est activé lorsque le compteur de surcharge thermique moteur est au-dessus de la valeur réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx]. Il est également activé si la température du variateur a un écart maximum de 5 °C par rapport au point de déclenchement sur surchauffe du variateur.	Aucune
17 « Srchauf Amb »	Le relais est activé en cas de surchauffe du module de commande.	Aucune
18 « Local Actif »	Active lorsque le variateur P046 , P048 ou P050 [Source Démar x] est commandé par le clavier local.	Aucune
19 « Perte Comm »	Active en cas de perte de la communication avec une source de communication avec référence ou commande.	Aucune
20 « Entr Log 1 » ⁽¹⁾	Une entrée est programmée comme « Entrée logique 1 » et est active.	Aucune
21 « Entr Log 2 » ⁽¹⁾	Une entrée qui est programmée comme « Entrée logique 2 » est active.	Aucune
22 « Log 1 & 2 » ⁽¹⁾	Les deux entrées logiques sont programmées et actives.	Aucune
23 « Log 1 & 2 » ⁽¹⁾	Une ou deux entrées logiques sont programmées et une ou les deux sont actives.	Aucune
24 « Sort EtapLog » ⁽¹⁾	Le variateur entre dans l'étape de Logique séquentielle avec Mot de commande réglé pour activer la sortie logique.	Aucune
25 « Sort Tempo »	Le temporisateur a atteint la valeur réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx] ou il ne temporise pas.	Aucune
26 « Sort Comptr »	Le compteur a atteint la valeur réglée dans t077 ou t082 [Niv Sort Relaisx] ou il ne compte pas.	Aucune
27 « En position » ⁽¹⁾	Le variateur est en mode Positionnement et a atteint la position commandée. La tolérance est réglée par A564 [Tol Pos Codeur].	–
28 « Origine » ⁽¹⁾	Le variateur est en mode Positionnement et a atteint la position d'origine. La tolérance est réglée par A564 [Tol Pos Codeur].	–
29 « Arrêt Sécur » ⁽¹⁾	Les deux entrées d'arrêt sécurisé sont actives.	–

Valeurs	Valeur par défaut :
Sél Sort Relais1 :	0
Sél Sort Relais2 :	2
Min./Max. :	0/29
Affichage :	1

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525 uniquement.

Groupe Terminaux (suite)

t077 [Niv Sort Relais1]

Paramètre(s) connexe(s) : [t076](#), [t081](#)

t082 [Niv Sort Relais2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

 Paramètre à 32 bits.

Définit le point M/A du relais de sortie lorsque [t076](#) ou [t081](#) [Sél Sort Relaisx] est réglé avec les valeurs indiquées ci-dessous.

Plage de valeur min/max selon le réglage de [Sél Sort Relaisx]			
6 :	0 à 500 Hz	10 :	0 à 100 %
7 :	0 à 180 %	11 :	0/1
8 :	0 à 815 V	13 :	0 à 800
		16 :	0,1 à 9999 s
		17 :	1 à 9999 incréments
		18 :	0 à 180°
		20 :	0/1
		26 :	0 à 150 %
			–

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/9999
	Affichage :	1

t079 [Tps Encl Relais1]

t084 [Tps Encl Relais2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle le délai qui s'écoule avant que le relais ne soit activé lorsqu'une condition requise est remplie.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/600,0 s
	Affichage :	0,1 s

t080 [Tps Décl Relais1]

t085 [Tps Décl Relais2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

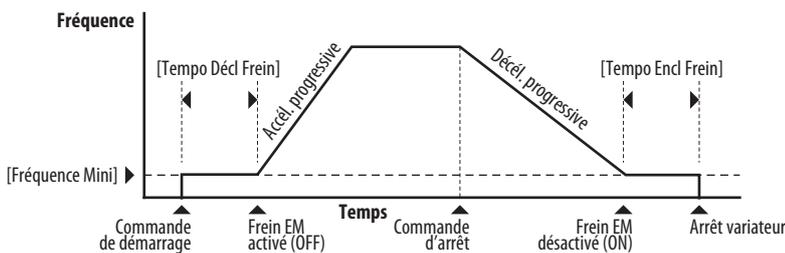
Règle le délai qui s'écoule avant que le relais ne soit désactivé lorsqu'une condition requise cesse.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/600,0 s
	Affichage :	0,1 s

t086 [Tempo Décl Frein]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#)

Règle la durée pendant laquelle le variateur reste à la fréquence minimum avant d'augmenter progressivement jusqu'à la fréquence commandée (et d'engager le relais de bobine de frein) si le mode de commande du freinage électromécanique (EM) est activé avec [P045](#) [Mode Arrêt].



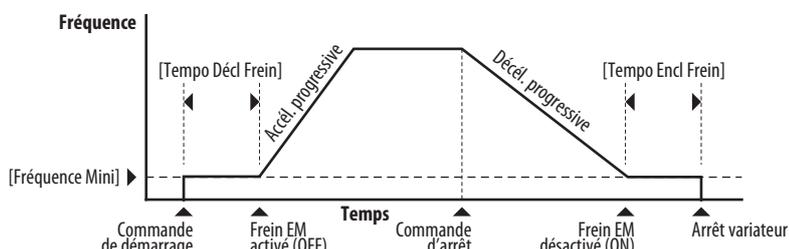
Valeurs	Valeur par défaut :	2,00 s
	Min./Max. :	0,00/10,00 s
	Affichage :	0,01 s

Groupe Terminaux (suite)

t087 [Tempo Encl Frein]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#)

Règle la durée pendant laquelle le variateur reste à la fréquence minimum (après le relâchement du relais de bobine de frein) avant de s'arrêter si le mode de commande du freinage EM est activé avec [P045](#) [Mode Arrêt].



Valeurs	Valeur par défaut :	2,00 s
	Min./Max. :	0,00/10,00 s
	Affichage :	0,01 s

t088 [Sél Sort Ana]

Paramètre(s) connexe(s) : [t090](#)

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

La sortie analogique 0 à 10 V, 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA peut être utilisée pour fournir un signal proportionnel à différentes conditions du variateur. Ce paramètre sélectionne également les paramètres de calibrage analogique à utiliser.

Options	Plage de sortie	Valeur de sortie minimum	Valeur de sorti maximum = t089 [Sortie Ana Haute]	Filtre ⁽¹⁾	Paramètre connexe
0 « SrtFréq 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 Hz	[Fréquence Maxi]	Aucune	b001
1 « SrtCrnt 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 A	200 % intensité nominale variateur	Filtre A	b003
2 « SrtTens 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 V	120 % tension sortie nominale variateur	Aucune	b004
3 « SrtPuis 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 kW	200 % puissance nominale variateur	Filtre A	b017
4 « SrtCple 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 A	200 % intensité nominale variateur	Filtre A	d382
5 « DataTst 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0000	65535 (Hex FFFF)	Aucune	–
6 « PtCnsig 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 %	100 % réglage point consigne	Aucune	t090
7 « TensCC 0-10 »	0 à 10 V	0 V = 0 V	100 % valeur de déclenchement	Aucune	b005
8 « SrtFréq 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 Hz	[Fréquence Maxi]	Aucune	b001
9 « SrtCrnt 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 A	200 % intensité nominale variateur	Filtre A	b003
10 « SrtTens 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 V	120 % tension sortie nominale variateur	Aucune	b004
11 « SrtPuis 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 kW	200 % puissance nominale variateur	Filtre A	b017
12 « SrtCple 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 A	200 % intensité nominale variateur	Filtre A	d382
13 « DataTst 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0000	65535 (Hex FFFF)	Aucune	–
14 « PtCnsig 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 %	100 % réglage point consigne	Aucune	t090
15 « TensCC 0-20 »	0 à 20 mA	0 mA = 0 V	100 % valeur de déclenchement	Aucune	b005
16 « SrtFréq 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 Hz	[Fréquence Maxi]	Aucune	b001
17 « SrtCrnt 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 A	200 % intensité nominale variateur	Filtre A	b003
18 « SrtTens 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 V	120 % tension sortie nominale variateur	Aucune	b004
19 « SrtPuis 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 kW	200 % puissance nominale variateur	Filtre A	b017
20 « SrtCple 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 A	200 % intensité nominale variateur	Filtre A	d382
21 « DataTst 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0000	65535 (Hex FFFF)	Aucune	–
22 « PtCnsig 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 %	100 % réglage point consigne	Aucune	t090
23 « TensCC 4-20 »	4 à 20 mA	4 mA = 0 V	100 % valeur de déclenchement	Aucune	b005

(1) Le filtre A est un filtre numérique unipolaire avec une constante de temps de 162 ms. Avec une entrée progressive 0 à 100 % à partir d'un régime établi, la sortie du filtre A prend 500 ms pour atteindre 95 % du maximum, 810 ms pour atteindre 99 % et 910 ms pour atteindre 100 %.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/23
	Affichage :	1

Groupe Terminaux (suite)

t089 [Sortie Ana Haute]

 PowerFlex 525 uniquement.

Met à l'échelle la valeur de sortie maximum (V ou mA) lorsque le réglage de la source est au maximum.

Valeurs	Valeur par défaut :	100 %
	Min./Max. :	0/800 %
	Affichage :	1 %

t090 [Consign Sort Ana]

Paramètre(s) connexe(s) : [t088](#)

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle le pourcentage de la sortie voulu lorsque [t088](#) [Sél Sort Ana] est réglé sur 6, 14 ou 22 « Point consigne analogique ».

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 %
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

t091 [EntAna 0-10V Bas]

Paramètre(s) connexe(s) : [P043](#), [t092](#), [t093](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle le pourcentage (sur la base de 10 V) de la tension d'entrée appliquée à l'entrée analogique 0 à 10 V utilisée pour représenter [P043](#) [Fréquence Mini].

L'inversion analogique peut être réalisée en réglant cette valeur au-dessus de [t092](#) [EntAna 0-10V Hte].

Si [t093](#) [Valid 10V Bipolr] est réglé sur 1 « Entr Bipolr », ce paramètre est ignoré.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 %
	Min./Max. :	0,0/200,0 %
	Affichage :	0,1 %

t092 [EntAna 0-10V Hte]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#), [t091](#), [t092](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle le pourcentage (sur la base de 10 V) de la tension d'entrée appliquée à l'entrée analogique 0 à 10 V utilisée pour représenter [P044](#) [Fréquence Maxi].

L'inversion analogique peut être réalisée en réglant cette valeur en dessous de [t091](#) [EntAna 0-10V Bas].

Si [t093](#) [Valid 10V Bipolr] est réglé sur 1 « Entr Bipolr », la même valeur s'applique à la tension positive et négative.

Valeurs	Valeur par défaut :	100,0 %
	Min./Max. :	0,0/200,0 %
	Affichage :	0,1 %

t093 [Valid 10V Bipolr]

Paramètre(s) connexe(s) : [t091](#), [t092](#)

 PowerFlex 525 uniquement.

Active/désactive la commande bipolaire. En mode bipolaire le sens est commandé par la polarité de la tension.

Si la commande bipolaire est activée, [P043](#) [Fréquence Mini] et [t091](#) [EntAna 0-10V Bas] sont ignorés.

Options	0 « Entr Unipolr » (par défaut)	0 à 10 V uniquement
	1 « Entr Bipolr »	±10 V

Groupe Terminaux (suite)

t094 [Perte EntrAna V]

Paramètre(s) connexe(s) : [P043](#), [P044](#), [A426](#), [A427](#)

Règle la réponse à une perte d'entrée. Lorsque l'entrée 0 à 10 V (ou -10 à +10 V) est utilisée pour une référence, toute entrée inférieure à 1 V est reportée comme perte de signal. L'entrée doit dépasser 1,5 V pour que la condition de perte de signal se termine.

Si activée, cette fonction affecte toute entrée utilisée comme référence de vitesse, référence PID ou point de consigne PID dans le variateur.

Options	0	« Dévalidé » (par défaut)
	1	« Défaut (F29) »
	2	« Arrêt »
	3	« Réf Zéro »
	4	« Réf Fréq Min »
	5	« Réf Fréq Max »
	6	« Réf Fréq Clé »
	7	« Réf Fréq MOP »
	8	« Cont Dernier »

t095 [EntAna 4-20mABas]

Paramètre(s) connexe(s) : [P043](#), [t096](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle le pourcentage (sur la base de 4 à 20 mA) de l'intensité d'entrée appliquée à l'entrée analogique 4 à 20 mA utilisée pour représenter [P043](#) [Fréquence Mini].

L'inversion analogique peut être réalisée en réglant cette valeur au-dessus de [t096](#) [EntAna 4-20mAHte].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 %
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

t096 [EntAna 4-20mAHte]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#), [t095](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle le pourcentage (sur la base de 4 à 20 mA) de l'intensité d'entrée appliquée à l'entrée analogique 4 à 20 mA utilisée pour représenter [P044](#) [Fréquence Maxi].

L'inversion analogique peut être réalisée en réglant cette valeur en dessous de [t095](#) [EntAna 4-20mABas].

Valeurs	Valeur par défaut :	100,0 %
	Min./Max. :	0,0/200,0 %
	Affichage :	0,1 %

t097 [Perte EntrAna mA]

Paramètre(s) connexe(s) : [P043](#), [P044](#), [A426](#), [A427](#)

Règle la réponse à une perte d'entrée. Lorsque l'entrée 4 à 20 mA est utilisée pour une référence, toute entrée inférieure à 2 mA est rapportée comme perte de signal. L'entrée doit dépasser 3 mA pour que la condition de perte de signal se termine.

Si activée, cette fonction affecte toute entrée utilisée comme référence de vitesse, référence PID ou point de consigne PID dans le variateur.

Options	0	« Dévalidé » (par défaut)
	1	« Défaut (F29) »
	2	« Arrêt »
	3	« Réf Zéro »
	4	« Réf Fréq Min »
	5	« Réf Fréq Max »
	6	« Réf Fréq Clé »
	7	« Réf Fréq MOP »
	8	« Cont Dernier »

Groupe Terminaux (suite)

t098 [Retard Perte Ana]

Paramètre(s) connexe(s) : [t094](#), [t097](#)

Règle le laps de temps après la mise sous tension pendant lequel le variateur ne détecte aucune perte de signal analogique. La réponse à une perte de signal analogique est réglée dans [t094](#) ou [t097](#) [Perte EntrAna x].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/20,0 s
	Affichage :	0,1 s

t099 [Filtre Entr Ana]

Règle le niveau de filtrage supplémentaire des signaux d'entrée analogique. Un nombre élevé augmente le filtrage et réduit la bande passante. Chaque réglage double le filtrage appliqué (1 = 2x filtre, 2 = 4x filtre et ainsi de suite).

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/14
	Affichage :	1

t100 [Sél Att/Reprise]

Paramètre(s) connexe(s) : [t101](#), [t102](#), [t103](#)

Le variateur se met en « attente » si l'entrée analogique appropriée descend sous le seuil [t101](#) [Niveau Attente] pour la durée réglée dans [t102](#) [Temps Attente] et que le variateur fonctionne. Lorsqu'il entre en mode d'attente, le variateur décélère progressivement jusqu'à zéro et le voyant de fonctionnement sur l'affichage du clavier clignote pour indiquer que le variateur est en mode « attente ».

Lorsque l'entrée analogique appropriée augmente au-dessus du seuil [Niveau Attente] réglé, le variateur se « réveille » et accélère progressivement jusqu'à la fréquence commandée. L'inversion peut être réalisée en réglant [Niveau Attente] sur une valeur supérieure à [t103](#) [Niveau Reprise].



ATTENTION : l'activation de la fonction Attente/Reprise peut entraîner un fonctionnement imprévisible des machines en mode Reprise. Des dégâts matériels et/ou des blessures peuvent survenir si ce paramètre est utilisé dans une application inappropriée. De plus, les codes, les normes et les règlements locaux, nationaux et internationaux ou les recommandations pour l'industrie doivent être pris en considération.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)	
	1 « Entr 0-10V »	Attente activée à partir de l'entrée analogique 0 à 10 V 1
	2 « Entr 4-20mA »	Attente activée à partir de l'entrée analogique 4 à 20 mA 2
	3 « Fréq Commdée »	Attente activée sur la base de la fréquence commandée du variateur

t101 [Niveau Attente]

Règle le niveau que l'entrée analogique doit atteindre pour que le variateur entre en mode d'attente.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,0 %
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

t102 [Temps Attente]

Règle le temps sous lequel l'entrée analogique doit rester pour que le variateur entre en mode d'attente.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/600,0 s
	Affichage :	0,1 s

t103 [Niveau Reprise]

Règle le niveau que l'entrée analogique doit atteindre pour que le variateur sorte du mode d'attente.

Valeurs	Valeur par défaut :	15,0 %
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

Groupe Terminaux *(suite)*

t104 [Temps Reprise]

Règle le temps au-dessus duquel l'entrée analogique doit rester pour que le variateur sorte du mode d'attente.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/600,0 s
	Affichage :	0,1 s

t105 [Sécurité désact]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle l'action qui se produit lorsque les deux entrées de sécurité (Sécurité 1 et Sécurité 2) sont désactivées (hors tension – sans alimentation).

Options	0	« Valid Défaut » (par défaut)
	1	« DésactDéfaut »

Groupe Communications

C121 [Mode Ecrit Comm]

Enregistre les valeurs des paramètres dans la mémoire (RAM) du variateur ou dans sa mémoire non volatile (EEPROM).



ATTENTION : si la configuration automatique des dispositifs (ADC) est utilisée, ce paramètre doit rester à sa valeur par défaut de 0 « Enregistrer ».

IMPORTANT Les valeurs de paramètres configurées avant le réglage 1 « RAM Seulemt » sont enregistrées en mémoire RAM.

Options	0 « Enregistrer » (par défaut)
	1 « RAM Seulemt »

C122 [Sélect Etat Cde]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Sélectionne les définitions de bit de commande et de mot d'état spécifiques à la vitesse ou à la position/fibre pour les utiliser sur un réseau de communication. Voir [Ecriture \(06\) des données de commande logique, page 193](#) pour plus d'informations. Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsqu'une connexion d'E/S est établie via l'adaptateur de communication ou le port EtherNet/IP intégré du variateur.

Options	0 « Vitesse » (par défaut)
	1 « Position »

C123 [Vit Donnée RS485]

Règle la vitesse de transmission en bauds (bits/seconde) pour le port RS485. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Options	0 « 1200 »
	1 « 2400 »
	2 « 4800 »
	3 « 9600 » (par défaut)
	4 « 19 200 »
	5 « 38 400 »

C124 [Adr Statn RS485]

Règle le numéro de station (adresse) Modbus du variateur pour le port RS485 si une connexion réseau est utilisée. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Valeurs	Valeur par défaut :	100
	Min./Max. :	1/247
	Affichage :	1

C125 [Act. Perte Comm]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#)

Règle la réponse du variateur à une perte de connexion ou à un excès d'erreurs de communication sur le port RS485.

Options	0 « Défaut » (par défaut)	
	1 « Arrêt R Libr »	Arrêt le variateur par « arrêt en roue libre ».
	2 « Arrêt »	Arrête le variateur par le réglage de P045 [Mode Arrêt].
	3 « Cont Dernier »	Le variateur continue de fonctionner à la vitesse de transmission commandée enregistrée en mémoire RAM.

C126 [Temps Perte Comm]

Paramètre(s) connexe(s) : [C125](#)

Règle le laps de temps pendant lequel le variateur reste en perte de communication avec le port RS485 avant d'exécution l'action spécifiée dans [C125](#) [Act. Perte Comm]. Voir [Annexe C](#) pour plus d'informations.

IMPORTANT Ce réglage est effectif uniquement si les E/S qui commandent le variateur sont transmises par le biais du port RS485.

Valeurs	Valeur par défaut :	5,0 s
	Min./Max. :	0,1/60,0 s
	Affichage :	0,1 s

Groupe Communications *(suite)*

C127 [Format RS 485]

Définit les détails liés au protocole Modbus spécifique utilisé par le variateur. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Options	0 « RTU 8-N-1 » (par défaut)
	1 « RTU 8-E-1 »
	2 « RTU 8-O-1 »
	3 « RTU 8-N-2 »
	4 « RTU 8-E-2 »
	5 « RTU 8-O-2 »

C128 [EN Sél Adresse]

Paramètre(s) connexe(s) : [C129-C132](#), [C133-C136](#), [C137-C140](#)

PF 525 PowerFlex 525 uniquement.

Active l'adresse IP, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle à définir avec un serveur BOOTP. Identifie les connexions qui sont tentées lors d'une réinitialisation ou d'une remise sous tension. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Options	1 « Paramètres »
	2 « BOOTP » (valeur par défaut)

C129 [Cfg 1 Adresse IP]

Paramètre(s) connexe(s) : [C128](#)

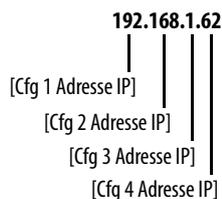
C130 [Cfg 2 Adresse IP]

C131 [Cfg 3 Adresse IP]

C132 [Cfg 4 Adresse IP]

PF 525 PowerFlex 525 uniquement.

Définit les octets dans l'adresse IP. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.



IMPORTANT C128 [EN Sél Adresse] doit être réglé sur 1 « Paramètres ».

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

Groupe Communications (suite)

C133 [Cfg 1 sous-rés]

Paramètre(s) connexe(s) : [C128](#)

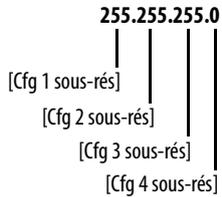
C134 [Cfg 2 sous-rés]

C135 [Cfg 3 sous-rés]

C136 [Cfg 4 sous-rés]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Définit les octets du masque de sous-réseau. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.



IMPORTANT C128 [EN Sél Adresse] doit être réglé sur 1 « Paramètres ».

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

C137 [Cfg 1 passerelle]

Paramètre(s) connexe(s) : [C128](#)

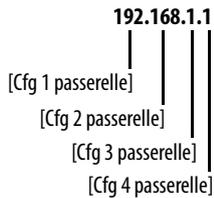
C138 [Cfg 2 passerelle]

C139 [Cfg 3 passerelle]

C140 [Cfg 4 passerelle]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Définit les octets de l'adresse de passerelle. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.



IMPORTANT C128 [EN Sél Adresse] doit être réglé sur 1 « Paramètres ».

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

C141 [Cfg VitDonnées]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Définit la vitesse de transmission du réseau à laquelle EtherNet/IP communique. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Options	0 « Déteçt.Auto » (par défaut)
	1 « 10Mbps Full »
	2 « 10Mbps Half »
	3 « 100Mbps Full »
	4 « 100Mbps Half »

Groupe Communications (suite)

C143 [EN Actn Dft Comm]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#), [C145](#), [C146](#), [C147-C150](#)

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle l'action exécutée par l'interface EtherNet/IP et le variateur si l'interface EtherNet/IP détecte que les communications Ethernet ont été interrompues.

IMPORTANT Ce réglage est effectif uniquement si les E/S qui commandent le variateur sont transmises par l'interface EtherNet/IP.



ATTENTION : un risque de blessure ou de dégât matériel existe. Le paramètre C143 [EN Actn Dft Comm] vous permet de définir l'action de l'interface EtherNet/IP et du variateur connecté lorsque les communications sont interrompues. Par défaut, ce paramètre met le variateur en défaut. Vous pouvez régler ce paramètre pour que le variateur continue de fonctionner. Des précautions doivent être prises pour s'assurer que le réglage de ce paramètre ne crée pas de risque de blessure ou de dégâts matériels. Lors de la mise en service du variateur, vérifiez que votre système répond correctement aux diverses situations (par exemple, en cas de variateur déconnecté).

Options	0 « Défaut » (par défaut)	
	1 « Stop »	Arrête le variateur par le réglage de P045 [Mode Arrêt].
	2 « Donnée Zéro »	Remarque : les valeurs Référence et Datalink transmises au variateur seront réglées sur « 0 ».
	3 « Maint Dmrier »	Remarque : les valeurs Commande logique, Référence et Datalink transmises au variateur seront maintenues dans leur dernier état.
	4 « Envoi CfgDft »	Remarque : les valeurs Commande logique, Référence et Datalink seront transmises au variateur telles qu'elles sont configurées dans C145, C146, et C147 à C150.

C144 [EN Actn DftInact]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#), [C145](#), [C146](#), [C147-C150](#)

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle l'action que l'interface EtherNet/IP et le variateur exécutent si l'interface EtherNet/IP détecte que le scrutateur est au repos parce que l'automate a été basculé en mode Programmation.



ATTENTION : un risque de blessure ou de dégât matériel existe. Le paramètre C144 [EN Actn DftInact] vous permet de définir l'action de l'interface EtherNet/IP et du variateur connecté lorsque le scrutateur est au repos. Par défaut, ce paramètre met le variateur en défaut. Vous pouvez régler ce paramètre pour que le variateur continue de fonctionner. Des précautions doivent être prises pour s'assurer que le réglage de ce paramètre ne crée pas de risque de blessure ou de dégâts matériels. Lors de la mise en service du variateur, vérifiez que votre système répond correctement aux diverses situations (par exemple, en cas de variateur déconnecté).

Options	0 « Défaut » (par défaut)	
	1 « Stop »	Arrête le variateur par le réglage de P045 [Mode Arrêt].
	2 « Donnée Zéro »	Remarque : les valeurs Référence et Datalink transmises au variateur seront réglées sur « 0 ».
	3 « Maint Dmrier »	Remarque : les valeurs Commande logique, Référence et Datalink transmises au variateur seront maintenues dans leur dernier état.
	4 « Envoi CfgDft »	Remarque : les valeurs Commande logique, Référence et Datalink seront transmises au variateur telles qu'elles sont configurées dans C145, C146, et C147 à C150.

C145 [EN Donné Cde Log]

Paramètre(s) connexe(s) : [C143](#), [C144](#)

 Paramètre à 32 bits.

 PowerFlex 525 uniquement.

Définit les données de la commande logique envoyées au variateur si une des conditions suivantes est vraie :

- [C143](#) [EN Actn Dft Comm] est réglé sur 4 « Envoi CfgDft » et les communications sont interrompues.
- [C144](#) [EN Actn DftInact] est réglé sur 4 « Envoi CfgDft » et le scrutateur est mis en mode Programmation ou Test.

Voir [Ecriture \(06\) des données de commande logique, page 193](#) pour plus d'informations.

Valeurs	Valeur par défaut :	0000
	Min./Max. :	0000/FFFF
	Affichage :	0000

Groupe Communications (suite)

C146 [EN données Réf]

Paramètre(s) connexe(s) : [C143](#), [C144](#)

 Paramètre à 32 bits.

 PowerFlex 525 uniquement.

Définit les données de référence envoyées au variateur si une des conditions suivantes est vraie :

- [C143](#) [EN Actn Dft Comm] est réglé sur 4 « Envoi CfgDft » et les communications sont interrompues.
- [C144](#) [EN Actn DftInact] est réglé sur 4 « Envoi CfgDft » et le scrutateur est mis en mode Programmation ou Test.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/50000
	Affichage :	1

C147 [EN Cfg Dft DL 1]

C148 [EN Cfg Dft DL 2]

C149 [EN Cfg Dft DL 3]

C150 [EN Cfg Dft DL 4]

 PowerFlex 525 uniquement.

Définit les données Datalink Ethernet envoyées au variateur si une des conditions suivantes est vraie :

- [C143](#) [EN Actn Dft Comm] est réglé sur 4 « Envoi CfgDft » et les communications sont interrompues.
- [C144](#) [EN Actn DftInact] est réglé sur 4 « Envoi CfgDft » et le scrutateur est mis en mode Programmation ou Test.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

C153 [Entr Donn Enet 1]

C154 [Entr Donn Enet 2]

C155 [Entr Donn Enet 3]

C156 [Entr Donn Enet 4]

 PowerFlex 525 uniquement.

Numéro du paramètre Datalink dont la valeur est écrite à partir du fichier de données EtherNet/IP embarqué. Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsqu'une connexion d'E/S est établie via le port EtherNet/IP intégré du variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/800
	Affichage :	1

C157 [Sort Donn Enet 1]

C158 [Sort Donn Enet 2]

C159 [Sort Donn Enet 3]

C160 [Sort Donn Enet 4]

 PowerFlex 525 uniquement.

Numéro du paramètre Datalink dont la valeur est lue à partir du fichier de données EtherNet/IP embarqué. Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsqu'une connexion d'E/S est établie via le port EtherNet/IP intégré du variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/800
	Affichage :	1

Groupe Communications (suite)

- C161 [Entr Donn Opt 1]**
- C162 [Entr Donn Opt 2]**
- C163 [Entr Donn Opt 3]**
- C164 [Entr Donn Opt 4]**

Numéro du paramètre Datalink dont la valeur est écrite à partir du fichier de données High Speed Drive Serial Interface (HSDSI). Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsqu'une connexion d'E/S est établie via l'adaptateur de communication.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/800
	Affichage :	1

- C165 [Sort Donn Opt 1]**
- C166 [Sort Donn Opt 2]**
- C167 [Sort Donn Opt 3]**
- C168 [Sort Donn Opt 4]**

Numéro du paramètre Datalink dont la valeur est lue à partir du fichier de données HSDSI. Ce paramètre ne peut pas être modifié lorsqu'une connexion d'E/S est établie via l'adaptateur de communication.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/800
	Affichage :	1

C169 [Sél MultiVariatr]

Configure le variateur qui est en mode multi-variateur. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)	Aucun maître multi-variateur à partir du module réseau interne en option ou du port Ethernet intégré. Le variateur peut toujours fonctionner comme esclave multi-variateur ou comme variateur unique (pas de multi-variateur utilisé).
	1 « Opt. Réseau »	Le multi-variateur est activé avec l'option de réseau interne comme maître multi-variateur. Le variateur hôte est « Variateur 0 » et jusqu'à quatre variateurs esclaves peuvent être raccordés en cascade à partir de son port RS485.
	2 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾	Le multi-variateur est activé avec le port Ethernet intégré comme maître multi-variateur. Le variateur hôte est « Variateur 0 » et jusqu'à quatre variateurs esclaves peuvent être raccordés en cascade à partir de son port RS485.

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

- C171 [Adr Variateur 1]**
- C172 [Adr Variateur 2]**
- C173 [Adr Variateur 3]**
- C174 [Adr Variateur 4]**

Paramètre(s) connexe(s) : [C169](#)

Configure les adresses de station correspondantes des variateurs en cascade lorsque [C169 \[Sél MultiVariatr\]](#) est réglé sur 1 « Opt. Réseau » ou 2 « EtherNet/IP ». Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Valeurs	Valeur par défaut :	
	Adr Variateur 1 :	2
	Adr Variateur 2 :	3
	Adr Variateur 3 :	4
	Adr Variateur 4 :	5
	Min./Max. :	1/247
	Affichage :	1

C175 [Config E/S DSI]

Configure les variateurs qui sont actifs en mode multi-variateur. Identifie les connexions qui sont tentées lors d'une réinitialisation ou d'une remise sous tension. Une réinitialisation ou une remise sous tension est nécessaire après le choix.

Options	0 « Variat. 0 » (par défaut)
	1 « Variat. 0-1 »
	2 « Variat. 0-2 »
	3 « Variat. 0-3 »
	4 « Variat. 0-4 »

Groupe Logique

Paramètre(s) connexe(s) :

- L180 [Etape Log 0] L181 [Etape Log 1]
- L182 [Etape Log 2] L183 [Etape Log 3]
- L184 [Etape Log 4] L185 [Etape Log 5]
- L186 [Etape Log 6] L187 [Etape Log 7]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

Valeurs	Valeur par défaut :	00F1
	Min./Max. :	0000/FAFF
	Affichage	0001

Voir l'[Annexe D](#) et l'[Annexe E](#) pour plus d'informations sur l'application de la logique séquentielle et la logique séquentielle de positionnement.

Les paramètres L180 à L187 sont actifs uniquement si [P047](#), [P049](#) ou [P051](#) [Réf. Vitesse x] est réglé sur 13 « Logique Séq » ou sur 16 « Positionnemt ». Ces paramètres peuvent être utilisés pour créer un profil personnalisé des commandes de fréquence. Chaque « étape » peut être basée sur le temps, l'état d'une entrée logique ou une combinaison de temps et de l'état d'une entrée logique.

Les chiffres 1 à 4 de chaque paramètre [Etape Log x] doivent être programmés selon le profil voulu. Une entrée logique est établie en configurant une entrée numérique, paramètres [t062](#), [t063](#), [t065](#) à [t068](#) [ETOR Bornier xx], sur 24 « Entr Log 1 » et/ou 25 « Entr Log 2 » ou en utilisant les bits 6 et 7 de [A560](#) [Mot Cde Evoluée].

Un intervalle de temps entre chaque étape peut être configuré avec les paramètres [L190](#) à [L197](#) [Tps Etape Log x]. Voir le tableau ci-dessous pour les paramètres connexe.

La vitesse de chaque étape est programmée à l'aide des paramètres [A410](#) à [A417](#) [Fréq. Présél. x].

Etape	Paramètre StepLogic	Paramètre de fréquence présélectionnée connexe (Peut être activé indépendamment des paramètres StepLogic)	Paramètre de temps StepLogic connexe (Actif lorsque le chiffre 1 ou 2 de L180 à L187 est réglé sur 1, b, C, d ou E)
0	L180 [Etape Log 0]	A410 [Fréq. Présél. 0]	L190 [Tps Etape Log 0]
1	L181 [Etape Log 1]	A411 [Fréq. Présél. 1]	L191 [Tps Etape Log 1]
2	L182 [Etape Log 2]	A412 [Fréq. Présél. 2]	L192 [Tps Etape Log 2]
3	L183 [Etape Log 3]	A413 [Fréq. Présél. 3]	L193 [Tps Etape Log 3]
4	L184 [Etape Log 4]	A414 [Fréq. Présél. 4]	L194 [Tps Etape Log 4]
5	L185 [Etape Log 5]	A415 [Fréq. Présél. 5]	L195 [Tps Etape Log 5]
6	L186 [Etape Log 6]	A416 [Fréq. Présél. 6]	L196 [Tps Etape Log 6]
7	L187 [Etape Log 7]	A417 [Fréq. Présél. 7]	L197 [Tps Etape Log 7]

La position de chaque étape est programmée à l'aide des paramètres [L200](#) à [L214](#) [Unités Pas x].

Etape	Paramètre de positionnement StepLogic
0	L200 [Unités Pas 0] et L201 [Frac Unit Pas 0]
1	L202 [Unités Pas 1] et L203 [Frac Unit Pas 1]
2	L204 [Unités Pas 2] et L205 [Frac Unit Pas 2]
3	L206 [Unités Pas 3] et L207 [Frac Unit Pas 3]
4	L208 [Unités Pas 4] et L209 [Frac Unit Pas 4]
5	L210 [Unités Pas 5] et L211 [Frac Unit Pas 5]
6	L212 [Unités Pas 6] et L213 [Frac Unit Pas 6]
7	L214 [Unités Pas 7] et L215 [Frac Unit Pas 7]

Comment fonctionne la logique séquentielle

La logique séquentielle commence par une commande de démarrage valable. Une séquence normale commence toujours par L180 [Etape Log 0].

Chiffre 1 : Logique de l'étape suivante

Ce chiffre définit la logique de l'étape suivante. Lorsque la condition est remplie, le programme passe à l'étape suivante. L'étape 0 suit l'étape 7. Exemple : le chiffre 1 est réglé sur 3. Lorsque « Entr Log 2 » devient active, le programme passe à l'étape suivante.

Chiffre 2 : Logique pour sauter à une étape différente

Pour tous les autres réglages que F, lorsque la condition est remplie, le programme contourne le chiffre 0 et saute à l'étape définie par le chiffre 3.

Chiffre 3 : Autre étape à sauter

Lorsque la condition du chiffre 2 est remplie, le réglage de ce chiffre détermine l'étape suivante ou la fin du programme.

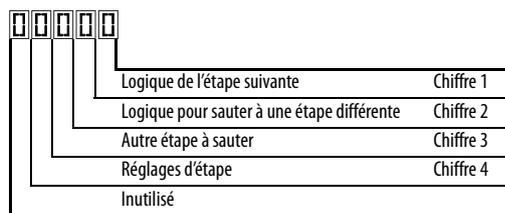
Chiffre 4 : Réglage d'étape

Ce chiffre définit les caractéristiques supplémentaires de chaque étape.

Tout paramètre de logique séquentielle peut être programmé pour commander une sortie à relais ou opto, mais vous ne pouvez pas commander différentes sorties sur la base de la condition de différentes commande de logique séquentielle.

Réglages de logique séquentielle

La logique de chaque fonction est définie par les quatre chiffres de chaque paramètre de logique séquentielle (StepLogic). Ce qui suit est la liste des réglages disponibles pour chaque chiffre. Voir [Annexe D](#) pour plus d'informations.



Réglages de commande de vitesse (chiffre 4)

Réglage requis	Param. Accél/Décél utilisé	État de sortie éch. logique	Direction commandée
0	Accél/Décél 1	Désactivé	Avant
1	Accél/Décél 1	Désactivé	Arrière
2	Accél/Décél 1	Désactivé	Pas de sortie
3	Accél/Décél 1	Activé	Avant
4	Accél/Décél 1	Activé	Arrière
5	Accél/Décél 1	Activé	Pas de sortie
6	Accél/Décél 2	Désactivé	Avant
7	Accél/Décél 2	Désactivé	Arrière
8	Accél/Décél 2	Désactivé	Pas de sortie
9	Accél/Décél 2	Activé	Avant
A	Accél/Décél 2	Activé	Arrière
b	Accél/Décél 2	Activé	Pas de sortie

Réglages de positionnement (chiffre 4)

Réglage requis	Param. Accél/Décél utilisé	État de sortie éch. logique	Sens à partir de l'origine	Type de commande
0	Accél/Décél 1	Désactivé	Avant	Absolu
1	Accél/Décél 1	Désactivé	Avant	Incrémental
2	Accél/Décél 1	Désactivé	Arrière	Absolu
3	Accél/Décél 1	Désactivé	Arrière	Incrémental
4	Accél/Décél 1	Activé	Avant	Absolu
5	Accél/Décél 1	Activé	Avant	Incrémental
6	Accél/Décél 1	Activé	Arrière	Absolu
7	Accél/Décél 1	Activé	Arrière	Incrémental
8	Accél/Décél 2	Désactivé	Avant	Absolu
9	Accél/Décél 2	Désactivé	Avant	Incrémental
A	Accél/Décél 2	Désactivé	Arrière	Absolu
b	Accél/Décél 2	Désactivé	Arrière	Incrémental
C	Accél/Décél 2	Activé	Avant	Absolu
d	Accél/Décél 2	Activé	Avant	Incrémental
E	Accél/Décél 2	Activé	Arrière	Absolu
F	Accél/Décél 2	Activé	Arrière	Incrémental

Réglages (chiffre 3)

Réglage	Description
0	Sauter à l'étape 0
1	Sauter à l'étape 1
2	Sauter à l'étape 2
3	Sauter à l'étape 3
4	Sauter à l'étape 4
5	Sauter à l'étape 5
6	Sauter à l'étape 6
7	Sauter à l'étape 7
8	Arrêter le programme (arrêt normal)
9	Arrêter le programme (arrêt en roue libre)
A	Arrêter le programme et mettre en défaut (F2)

Réglages (chiffres 2 et 1)

Réglage	Description
0	Sauter l'étape (sauter immédiatement)
1	Étape basé sur [Tps Étape Log x]
2	Étape si « Entr Log 1 » est actif
3	Étape si « Entr Log 2 » est actif
4	Étape si « Entr Log 1 » n'est pas actif
5	Étape si « Entr Log 2 » n'est pas actif
6	Étape si « Entr Log 1 » ou « Entr Log 2 » est actif
7	Étape si « Entr Log 1 » et « Entr Log 2 » sont actifs
8	Étape si ni « Entr Log 1 », ni « Entr Log 2 » n'est actif
9	Étape si « Entr Log 1 » est actif et « Entr Log 2 » n'est pas actif
A	Étape si « Entr Log 2 » est actif et « Entr Log 1 » n'est pas actif
b	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 1 » est actif
C	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 2 » est actif
d	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 1 » n'est pas actif
E	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 2 » n'est pas actif
F	Ne pas exécuter/ignorer les réglages du chiffre 2

Groupe Logique (suite)

- L190 [Tps Etape Log 0] L191 [Tps Etape Log 1]
- L192 [Tps Etape Log 2] L193 [Tps Etape Log 3]
- L194 [Tps Etape Log 4] L195 [Tps Etape Log 5]
- L196 [Tps Etape Log 6] L197 [Tps Etape Log 7]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle la durée de chaque étape si le mot de commande correspondant est réglé sur « Etape basée sur le temps ».

Valeurs	Valeur par défaut :	30,0 s
	Min./Max. :	0,0/999,9 s
	Affichage :	0,1 s

- L200 [Unités Pas 0] L202 [Unités Pas 1]
- L204 [Unités Pas 2] L206 [Unités Pas 3]
- L208 [Unités Pas 4] L210 [Unités Pas 5]
- L212 [Unités Pas 6] L214 [Unités Pas 7]

 Paramètre à 32 bits.

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle la position, en unités définies par l'utilisateur, que le variateur doit atteindre à chaque étape.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/6400
	Affichage :	1

Groupe Ecran Avancé

d360 [Entr Ana 0-10 V]

Paramètre(s) connexe(s) : [t091](#), [t092](#)

Affiche l'entrée analogique 0 à 10 V en pourcentage de la pleine échelle.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

d361 [Entr Ana 4-20mA]

Paramètre(s) connexe(s) : [t095](#), [t096](#)

Affiche l'entrée analogique 4 à 20 mA en pourcentage de la pleine échelle.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

d362 [Cumul Temps Hre]

Paramètre(s) connexe(s) : [A555](#)

Affiche le temps de fonctionnement écoulé (en heures) depuis la remise à zéro du compteur. Le compteur s'arrête lorsqu'il atteint la valeur maximale.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/32767 hr
	Affichage :	1 hr

d363 [Cumul Temps Min]

Paramètre(s) connexe(s) : [d362](#), [A555](#)

Affiche le temps de fonctionnement écoulé (en minutes) depuis la remise à zéro du compteur. Se remet à zéro lorsque la valeur maximale est atteinte et augmente [d362](#) [Cumul Temps Hre] d'un incrément.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/60,0 min
	Affichage :	0,1 min

d364 [Etat Compteur]

Affiche la valeur actuelle du compteur s'il est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

d365 [Etat Temporizat]

 Paramètre à 32 bits.

Affiche la valeur actuelle du temporisateur s'il est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/9999 s
	Affichage :	1 s

d367 [Type Variateur]

Utilisé par le personnel d'entretien sur site de Rockwell Automation.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

Groupe Ecran Avancé (suite)

d368 [Données Pt Test]

 Paramètre(s) connexe(s) : [A483](#)

 Affiche la valeur actuelle de la fonction sélectionnée dans [A483](#) [Sél. Point Test].

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/FFFF
	Affichage :	1

d369 [Niv. Surch. Mot.]

Affiche le compteur de surcharge moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/150,0 %
	Affichage :	0,1 %

d375 [Val Hz Glissmt]

 Paramètre(s) connexe(s) : [P032](#)

 Affiche la quantité actuelle de glissement ou de baisse (valeur absolue) appliquée à la fréquence du moteur. Les variateurs appliquent le glissement sur la base du réglage de [P032](#) [Fréq Nom Moteur].

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/25,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

d376 [Retour Vitesse]
 Paramètre à 32 bits.

Affiche la valeur de la vitesse réelle du moteur mesurée par retour codeur/train d'impulsions ou estimée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/64 000 tr/min
	Affichage :	1 tr/min

d378 [Vitesse Codeur]
 Paramètre à 32 bits.

 PowerFlex 525 uniquement.

Fournit un point de surveillance qui reflète la vitesse mesurée à partir du dispositif de retour. Cela montre la vitesse codeur ou train d'impulsions, même si Inutilisé directement pour réguler la vitesse du moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/64 000 tr/min
	Affichage :	1 tr/min

d380 [Ond. Bus CC]

Affiche la valeur temps réel de la tension d'ondulation du bus c.c.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/410 V c.c. pour variateurs c.a. 230 V ; 820 V c.c. pour variateurs 460 V c.a ; 1025 V c.c. pour variateurs 600 V c.a.
	Affichage :	1 V c.c.

d381 [Fact Puiss Sort]

Affiche l'angle de déphasage entre la tension moteur et l'intensité moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/180°
	Affichage :	0,1°

Groupe Ecran Avancé (suite)

d382 [Courant Couple]

Affiche la valeur d'intensité du courant de couple moteur mesurée par le variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/(Int. nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,01 A

d383 [Visu Rétr. PID1]

d385 Visu Rétr. PID2

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche la valeur de retour PID actif.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

d384 [VisuConsign PID1]

d386 [VisuConsign PID2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

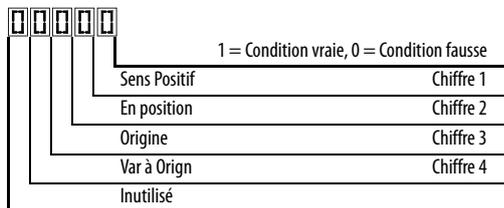
Affiche la valeur de point de consigne PID actif.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

d387 [Etat position]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche la condition de fonctionnement actuelle du variateur. Lorsqu'en mode de positionnement, le bit 1 indique la position positive ou négative par rapport à l'origine.



Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1111
	Affichage :	0000

d388 [UnitésParcourues]

Paramètre(s) connexe(s) : [d387](#)



Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

(32) Paramètre à 32 bits.

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche le nombre d'unités définies par l'utilisateur parcourues de puis la position d'origine. Voir [d387](#) [Etat position] pour le sens de la course.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/64000
	Affichage :	1

Groupe Ecran Avancé (suite)

d389 [FracUnitésParc]

Paramètre(s) connexe(s) : [d387](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

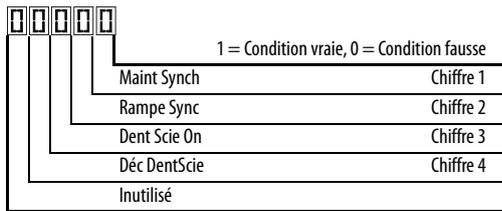
(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche le nombre d'unités définies par l'utilisateur parcourues de puis la position d'origine. Voir [d387](#) [Etat position] pour le sens de la course.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/0,99
	Affichage :	0,01

d390 [Etat Textile]

Etat actuel des fonctions Fibres.



Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1111
	Affichage :	0000

d391 [Etat Etape Log]

Paramètre(s) connexe(s) : [P047](#), [L180-L187](#)

 Paramètre à 32 bits.

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche l'étape actuelle du profil de logique séquentielle défini par les paramètres [L180](#) à [L187](#) [Étape Log x] lorsque [P047](#) [Réf. Vitesse 1] est réglé sur 13 « Logique Séq » ou sur 16 « Positionnemt ».

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/8
	Affichage :	1

Groupe Prog. Avancé

A410 [Fréq. Présél. 0] A411 [Fréq. Présél. 1]
 A412 [Fréq. Présél. 2] A413 [Fréq. Présél. 3]
 A414 [Fréq. Présél. 4] A415 [Fréq. Présél. 5]
 A416 [Fréq. Présél. 6] A417 [Fréq. Présél. 7]

A418 [Fréq. Présél. 8] A419 [Fréq. Présél. 9]
 A420 [Fréq. Présél. 10] A421 [Fréq. Présél. 11]
 A422 [Fréq. Présél. 12] A423 [Fréq. Présél. 13]
 A424 [Fréq. Présél. 14] A425 [Fréq. Présél. 15]

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

Règle la fréquence des sorties du variateur à la valeur programmée lorsque sélectionné.

Pour PowerFlex 525

	Accél/Décél par défaut utilisée	Entrée présélectionnée 1 (ETOR Bornier 05)	Entrée présélectionnée 2 (ETOR Bornier 06)	Entrée présélectionnée 3 (ETOR Bornier 07)	Entrée présélectionnée 4 (ETOR Bornier 08)
Réglage prédéfini 0 ⁽¹⁾	1	0	0	0	0
Réglage prédéfini 1	1	1	0	0	0
Réglage prédéfini 2	2	0	1	0	0
Réglage prédéfini 3	2	1	1	0	0
Réglage prédéfini 4	1	0	0	1	0
Réglage prédéfini 5	1	1	0	1	0
Réglage prédéfini 6	2	0	1	1	0
Réglage prédéfini 7	2	1	1	1	0
Réglage prédéfini 8	1	0	0	0	1
Réglage prédéfini 9	1	1	0	0	1
Réglage prédéfini 10	2	0	1	0	1
Réglage prédéfini 11	2	1	1	0	1
Réglage prédéfini 12	1	0	0	1	1
Réglage prédéfini 13	1	1	0	1	1
Réglage prédéfini 14	2	0	1	1	1
Réglage prédéfini 15	2	1	1	1	1

Pour PowerFlex 523

	Accél/Décél par défaut utilisée	Entrée présélectionnée 1 (ETOR Bornier 05)	Entrée présélectionnée 2 (ETOR Bornier 06)	Entrée présélectionnée 3 (ETOR Bornier 03)	–
Réglage prédéfini 0 ⁽¹⁾	1	0	0	0	
Réglage prédéfini 1	1	1	0	0	
Réglage prédéfini 2	2	0	1	0	
Réglage prédéfini 3	2	1	1	0	
Réglage prédéfini 4	1	0	0	1	
Réglage prédéfini 5	1	1	0	1	
Réglage prédéfini 6	2	0	1	1	
Réglage prédéfini 7	2	1	1	1	

(1) Le réglage prédéfini 0 est uniquement disponible si P047, P049 ou P051 [Réf. Vitesse x] est réglé sur 7 « Fréq Présél ».

Valeurs

Par défaut :

Fréq. Présél. 0 :	0,00 Hz
Fréq. Présél. 1 :	5,00 Hz
Fréq. Présél. 2 :	10,00 Hz
Fréq. Présél. 3 :	20,00 Hz
Fréq. Présél. 4 :	30,00 Hz
Fréq. Présél. 5 :	40,00 Hz
Fréq. Présél. 6 :	50,00 Hz
Fréq. Présél. 7 à 15 :	60,00 Hz

Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
-------------	----------------

Affichage :	0,01 Hz
-------------	---------

Groupe Prog. Avancé (suite)

A426 [Fréq. Clavier]

 Paramètre(s) connexe(s) : [P047](#), [P049](#), [P051](#)

Fournit la commande de fréquence du variateur à l'aide de la navigation par le pavé de touches intégré. Lorsque [P047](#), [P049](#) ou [P051](#) [Réf. Vitesse x] sélectionne 2 « Fréq Clavier », la valeur réglée dans ce paramètre commande la fréquence du variateur. La valeur de ce paramètre peut également être modifiée lors de la navigation avec le pavé de touches en appuyant sur les touches fléchées Haut et Bas.

Valeurs	Valeur par défaut :	60,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

A427 [Fréq. MOB]

Fournit la commande de fréquence du variateur à l'aide du potentiomètre régulé par moteur (MOP).

IMPORTANT La fréquence n'est pas écrite dans la mémoire non volatile jusqu'à ce que le variateur soit mis hors tension. Si MOP Up et MOP Down sont appliqués en même temps, les entrées sont ignorées et la fréquence reste inchangée.

Valeurs	Valeur par défaut :	60,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

A428 [Sél Mode RAZ MOP]

Définit si la commande de référence MOP actuelle est enregistrée à la mise hors tension.

Options	0 « Zéro Réf MOP »	Remet à zéro la fréquence du MOP lors de la mise hors tension et de l'arrêt.
	1 « Sauv Réf MOP » (par défaut)	

A429 [Précharge MOP]

Définit le fonctionnement de la fonction MOP.

Options	0 « Sans Préchg » (par défaut)	
	1 « Précharge »	Transfert sans à-coup : lorsque le mode MOP est sélectionné, la valeur de sortie de la vitesse est chargée.

A430 [Durée MOP]

Règle la vitesse de variateur de la référence MOP.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,0 s
	Min./Max. :	0,1/600,0 s
	Affichage :	0,1 s

A431 [Fréq. A-Coups]

 Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#)

Règle la fréquence de sortie lorsqu'une commande de fonctionnement par à-coups est initiée.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/[Fréquence Maxi]
	Affichage :	0,01 Hz

A432 [Acc/Déc A-Coups]

Règle la durée d'accélération et de décélération utilisée en mode marche par à-coups.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,01/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

Groupe Prog. Avancé (suite)

A433 [Fréquence Purge]

Paramètre(s) connexe(s) : [t062](#), [t063](#), [t065-t068](#)

Fournit une valeur de commande de fréquence fixe lorsque [t062](#), [t063](#), [t065](#) – [t068](#) [ETOR Bornier xx] et réglé sur 40 « Purge ».

Valeurs	Valeur par défaut :	5,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

A434 [Tps Frein. CC]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#), [A435](#)

Définit la durée pendant laquelle l'intensité de freinage c.c. est « injectée » dans le moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/99,9 s
	Affichage :	0,1 s

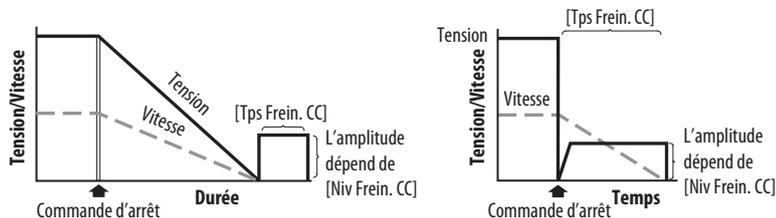
A435 [Niv Frein. CC]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#)

Définit le courant de freinage c.c. maximum, en ampères, appliqué au moteur lorsque [P045](#) [Mode Arrêt] est réglé sur 4 « Rampe » ou sur 6 « Freinage CC ».

Mode Arrêt progressif

Mode Arrêt par injection de courant continu



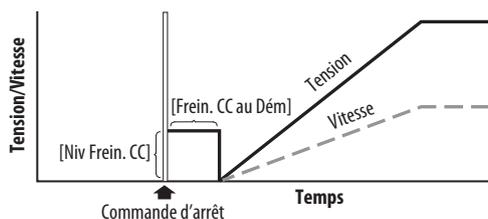
ATTENTION : si un risque de blessure existe en raison du mouvement de l'équipement, un dispositif de freinage mécanique auxiliaire doit être utilisé. Cette fonction ne doit pas être utilisée avec des moteurs synchrones. Les moteurs risquent d'être démagnétisés pendant le freinage.

Valeurs	Valeur par défaut :	Int. nominale variateur x 0,5
	Min./Max. :	0,0/(Int. nominale variateur x 1,8)
	Affichage :	0,1 A

A436 [Frein. CC au Dém]

Paramètre(s) connexe(s) : [P045](#), [A435](#)

Définit la durée pendant laquelle l'intensité de freinage c.c. est « injectée » dans le moteur après réception d'une commande de démarrage valable.



Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/99,9 s
	Affichage :	0,1 s

Groupe Prog. Avancé (suite)

A437 [Sél Résist Frein]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Active/désactive le freinage dynamique externe et sélectionne le niveau de protection de la résistance.

Options	0	« Dévalidé » (par défaut)
	1	« Rés RA Norml » 5 %
	2	« Sans Protect » 100 %
	3 à 99	« FactUtil 3 à 99 % »

A438 [Seuil Tens Frein]

Paramètre(s) connexe(s) : [A437](#)

Règle le seuil de tension du bus c.c. pour le fonctionnement du frein dynamique. Si la tension du bus c.c. augmente au-dessus de ce seuil, le frein dynamique est activé. Des valeurs inférieures permettent à la fonction de freinage dynamique d'être plus réactive mais peuvent entraîner une activation intempestive du freinage dynamique.



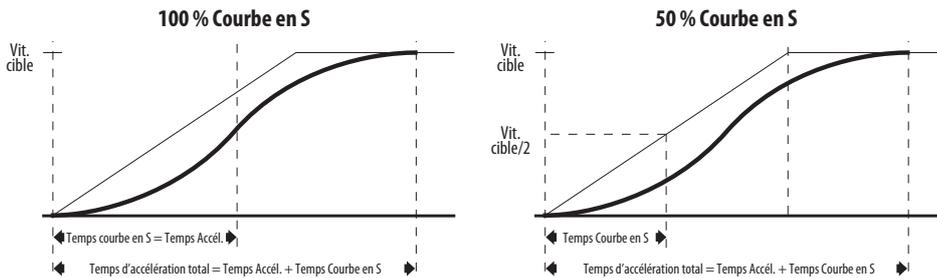
ATTENTION : l'équipement peut être endommagé si ce paramètre est réglé sur une valeur qui entraîne une dissipation de puissance excessive dans la résistance de freinage dynamique. Les réglages de paramètre inférieurs à 100 % doivent être soigneusement évalués pour s'assurer que la puissance nominale de la résistance de freinage dynamique n'est pas dépassée. En général, les valeurs inférieures à 90 % ne sont pas nécessaires. Le réglage de ce paramètre est particulièrement important si le paramètre A437 [Sél Résist Frein] est réglé sur 2 « Sans Protect ».

Valeurs	Valeur par défaut :	100,0 %
	Min./Max. :	10,0/110,0 %
	Affichage :	0,1 %

A439 [% Courbe en S]

Active une courbe en S fixe appliquée aux phases d'accélération et de décélération (y compris en marche par à-coups).

Temps courbe en S = (Temps Accél ou Décél) x (réglage courbe en S en pourcentage)



Exemple :

Temps Accél = 10 s
 Réglage courbe en S = 30 %
 Temps courbe en S = 10 x 0,3 = 3 s

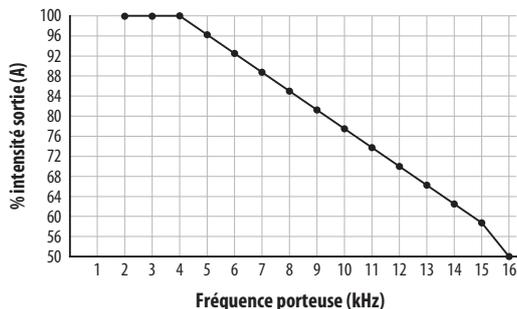
Valeurs	Valeur par défaut :	0 %
	Min./Max. :	0/100 %
	Affichage :	1 %

Groupe Prog. Avancé (suite)

A440 [Fréquence MLI]

Paramètre(s) connexe(s) : [A540](#)

Règle la fréquence porteuse pour la forme d'onde de sortie MLI. Le diagramme ci-dessous fournit des recommandations de déclassement sur la base des réglages de la fréquence MLI.



IMPORTANT

L'observation des recommandations de déclassement peut entraîner une réduction des performances du variateur. Le variateur peut réduire automatiquement la fréquence porteuse MLI à faible vitesse de sortie, sauf s'il en est empêché par A540 [Désact MLI Var].

Valeurs	Valeur par défaut :	4,0 kHz
	Min./Max. :	2,0/16,0 kHz
	Affichage :	0,1 kHz

A441 [Baisse Hz@FLA]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Réduit la fréquence sur la base de l'intensité. Cette fréquence est soustraite de la fréquence de sortie commandée. Généralement, Glissement et Baisse ne sont pas utilisés ensemble, mais si les deux sont activés ils sont simplement soustraits l'un de l'autre. Généralement utilisé dans les schémas de partage de charge.

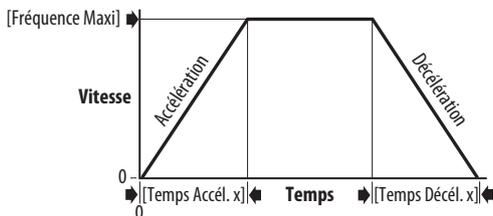
Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 Hz
	Min./Max. :	0,0/10,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A442 [Temps Accél. 2]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#)

Temps nécessaire au variateur pour accélérer de 0,0 Hz à [P044](#) [Fréquence Maxi] si Temps Accél. 2 est sélectionné.

Vitesse Accél. = [Fréquence Maxi]/[Temps Accél.]



Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,00/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

A443 [Temps Décél. 2]

Paramètre(s) connexe(s) : [P044](#)

Temps nécessaire au variateur pour décélérer de [P044](#) [Fréquence Maxi] à 0,0 Hz si Temps Décél. 2 est sélectionné.

Vitesse Décél. = [Fréquence Maxi]/[Temps Décél.]

Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,00/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

Groupe Prog. Avancé (suite)

A444 [Temps Accél. 3]

A446 [Temps Accél. 4]

Règle le taux d'accélération pour toutes les augmentations de vitesse lorsque sélectionné par les entrées TOR.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,00/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

A445 [Temps Décél. 3]

A447 [Temps Décél. 4]

Règle le taux de décélération pour toutes les réductions de vitesse lorsque sélectionné par les entrées TOR.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,00 s
	Min./Max. :	0,00/600,00 s
	Affichage :	0,01 s

A448 [Saut Fréquence 1]

A450 [Saut Fréquence 2]

Paramètre(s) connexe(s) : [A449](#), [A451](#), [A453](#), [A455](#)

A452 [Saut Fréquence 3]

A454 [Saut Fréquence 4]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Fonctionne conjointement avec [A449](#), [A451](#), [A453](#) et [A455](#) [Bande Saut Fréq], créant une plage de fréquences auxquelles le variateur ne fonctionne pas en permanence.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 Hz (désactivé)
	Min./Max. :	0,0/500,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A449 [Bande Saut Fréq1]

A451 [Bande Saut Fréq2]

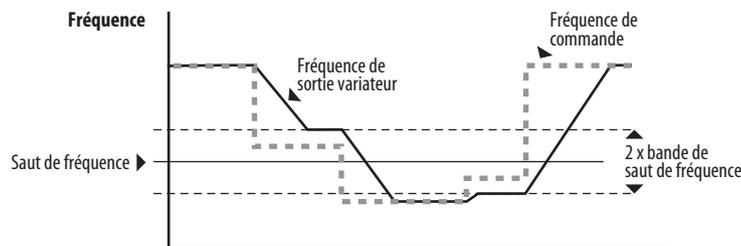
Paramètre(s) connexe(s) : [A448](#), [A450](#), [A452](#), [A454](#)

A453 [Bande Saut Fréq3]

A455 [Bande Saut Fréq4]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Définit la bande autour de [A448](#), [A450](#), [A452](#) et [A454](#) [Saut Fréquence x].



		Temps
Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 Hz
	Min./Max. :	0,0/30,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

Groupe Prog. Avancé (suite)

A456 [Corr PID 1 Hte]

A468 [Corr PID 2 Hte]

 PowerFlex 525 uniquement.

Met à l'échelle la valeur supérieure de la compensation de fréquence lorsque la compensation est active.

Valeurs	Valeur par défaut :	60,0 Hz
	Min./Max. :	0,0/500,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A457 [Corr PID 1 Bas]

A469 [Corr PID 2 Bas]

 PowerFlex 525 uniquement.

Met à l'échelle la valeur inférieure de la compensation de fréquence lorsque la compensation est active.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 Hz
	Min./Max. :	0,0/500,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A458 [Sél. Corr PID 1]

A470 [Sél. Corr PID 2]

 PowerFlex 525 uniquement.

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Règle la sortie PID comme compensation de la référence source.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)	La compensation PID est désactivée.
	1 « CorrPot On »	
	2 « CorrClav On »	
	3 « Corr DSI On »	
	4 « CorrNetOp On »	
	5 « Corr0-10v On »	
	6 « Corr4-20 On »	
	7 « CorrPrset On »	
	8 « CorrDlgix On » ⁽¹⁾	
	9 « CorrMOP On »	
	10 « CorrImpul On »	
	11 « CorrSlgic On » ⁽¹⁾	
	12 « CorrCodr On » ⁽¹⁾	
	13 « CorrEnet On » ⁽¹⁾	

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Groupe Prog. Avancé (suite)

A459 [Sél Réf PID 1]

A471 [Sél Réf PID 2]

 PowerFlex 525 uniquement.

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Sélectionne la source de la référence PID.

Options	0 « Consigne PID » (par défaut)
	1 « Pot Var »
	2 « Fréq Clavier »
	3 « Série/DSI »
	4 « Opt. Réseau »
	5 « Entrée 0-10V »
	6 « Entr 4-20mA »
	7 « Fréq Présél »
	8 « Mult EntrAna » ⁽¹⁾
	9 « Fréq. PotMot »
	10 « Entr Impuls »
	11 « Logique Séq. » ⁽¹⁾
	12 « Codeur » ⁽¹⁾
	13 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

A460 [Sél Retour PID 1]

A472 [Sél Retour PID 2]

 PowerFlex 525 uniquement.

Sélectionne la source de retour PID.

Options	0 « Entrée 0-10V » (par défaut)	Remarque : PID ne fonctionne pas avec l'entrée bipolaire. Les tensions négatives sont ignorées et traitées comme zéro.
	1 « Entr 4-20mA »	
	2 « Série/DSI »	
	3 « Opt. Réseau »	
	4 « Entr Impuls »	
	5 « Codeur » ⁽¹⁾	
	6 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾	

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

A461 [Gain Prop PID 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [A459](#), [A471](#)

A473 [Gain Prop PID 2]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle la valeur du composant PID proportionnel lorsque le mode PID est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,01
	Min./Max. :	0,00/99,99
	Affichage :	0,01

Groupe Prog. Avancé (suite)

A462 [Tps Intégr PID 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [A459](#), [A471](#)

A474 [Tps Intégr PID 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la valeur du composant PID intégral lorsque le mode PID est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	2,0 s
	Min./Max. :	0,0/999,9 s
	Affichage :	0,1 s

A463 [Taux Diff PID 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [A459](#), [A471](#)

A475 [Taux Diff PID 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la valeur (en 1/seconde) du composant PID différentiel lorsque le mode PID est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00
	Min./Max. :	0,00/99,99
	Affichage :	0,01

A464 [Consigne PID 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [A459](#), [A471](#)

A476 [Consigne PID 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Fournit une valeur interne fixe pour le point de consigne de procédé lorsque le mode PID est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 %
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

A465 [PlageMorte PID 1]

A477 [PlageMorte PID 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la limite inférieure de la sortie PID.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 %
	Min./Max. :	0,0/10,0 %
	Affichage :	0,1 %

A466 [Précharge PID 1]

A478 [Précharge PID 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la valeur utilisée pour précharger le composant intégral au démarrage ou à l'activation.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 Hz
	Min./Max. :	0,0/500,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A467 [Invers Err PID 1]

A479 [Invers Err PID 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Modifie le signe de l'erreur PID.

Options	0 « Normal » (par défaut)
	1 « Inversé »

Groupe Prog. Avancé (suite)

A481 [Visu Process Bas]

Paramètre(s) connexe(s) : [b010](#), [P043](#)

Règle la valeur affichée dans [b010](#) [Visu. Process] lorsque le variateur fonctionne à [P043](#) [Fréquence Mini].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00
	Min./Max. :	0,00/99,99
	Affichage :	0,01

A482 [Visu Process Hte]

Paramètre(s) connexe(s) : [b010](#), [P044](#)

Règle la valeur affichée dans [b010](#) [Visu. Process] lorsque le variateur fonctionne à [P044](#) [Fréquence Maxi].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00
	Min./Max. :	0,00/99,99
	Affichage :	0,01

A483 [Sél. Point Test]

Utilisé par le personnel d'entretien sur site de Rockwell Automation.

Valeurs	Valeur par défaut :	400
	Min./Max. :	0/FFFF
	Affichage :	1

A484 [Lim Intensité 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [P033](#)

Intensité de sortie maximum autorisée avant que la limitation d'intensité n'intervienne.

Valeurs	Valeur par défaut :	Int. nominale variateur x 1,1 (régime normal) ; Int. nominale variateur x 1,5 (régime intensif)
	Min./Max. :	0,0/Int. nominale variateur x 1,5 (régime normal) ; Int. nominale variateur x 1,8 (régime intensif)
	Affichage :	0,1 A

A485 [Lim Intensité 2]

Paramètre(s) connexe(s) : [P033](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Intensité de sortie maximum autorisée avant que la limitation d'intensité n'intervienne.

Valeurs	Valeur par défaut :	Int. nominale variateur x 1,1
	Min./Max. :	0,0/Int. nominale variateur x 1,5 (régime normal) ; Int. nominale variateur x 1,8 (régime intensif)
	Affichage :	0,1 A

A486 [Niv PrtctSurCh 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [A487](#), [A489](#)

A488 [Niv PrtctSurCh 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle le niveau d'intensité auquel le défaut de protection de surcharge se produit après que la durée réglée dans [A487](#), [A489](#) [Tps PrtctSurCh x] se soit écoulée. Le réglage de la valeur 0,0 A désactive cette fonction.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 A (désactivé)
	Min./Max. :	0,0/(Int. nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,1 A

A487 [Tps PrtctSurCh 1]

Paramètre(s) connexe(s) : [A486](#), [A488](#)

A489 [Tps PrtctSurCh 2]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la durée continue pendant laquelle le variateur doit être à la valeur ou au-dessus de la valeur réglée dans [A486](#), [A488](#) [Niv PrtctSurCh x] avant l'apparition d'un défaut de protection de surcharge.

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00 s
	Min./Max. :	0,00/30,00 s
	Affichage :	0,01 s

Groupe Prog. Avancé (suite)

A490 [Niv Perte Charge]

Paramètre(s) connexe(s) : [A491](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Fournit un déclenchement logiciel (défaut de perte de charge) lorsque l'intensité chute sous ce niveau pendant une durée spécifiée dans [A491](#) [Tps Perte Charge].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 A
	Min./Max. :	0,0/Intensité nominale du variateur
	Affichage :	0,1 A

A491 [Tps Perte Charge]

Paramètre(s) connexe(s) : [A490](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la durée requise pendant laquelle l'intensité doit être inférieure à [A490](#) [Niv Perte Charge] avant qu'un défaut de perte de charge ne se produise.

Valeurs	Valeur par défaut :	0 s
	Min./Max. :	0/9999 s
	Affichage :	1 s

A492 [Tps Déf Blocage]

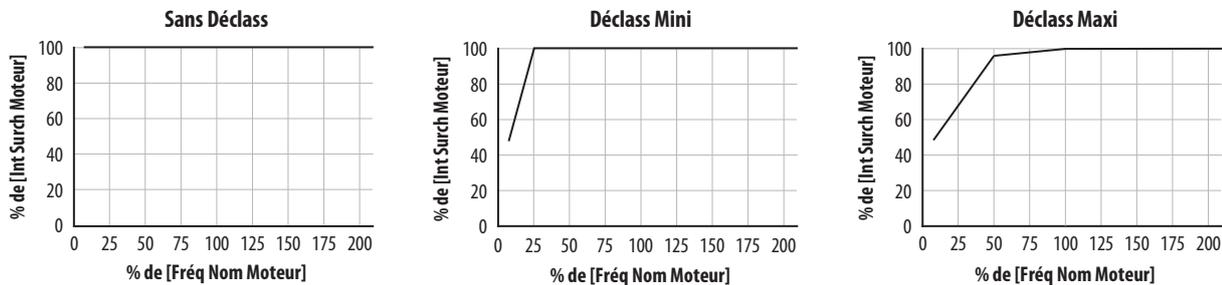
Règle la durée pendant laquelle le variateur reste en mode de blocage avant qu'un défaut n'apparaisse.

Options	0 « 60 Secondes » (par défaut)
	1 « 120 Secondes »
	2 « 240 Secondes »
	3 « 360 Secondes »
	4 « 480 Secondes »
	5 « Déf Désact. »

A493 [Sél Surch Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [P032](#), [P033](#)

Le variateur fournit une protection contre les surcharges de catégorie 10. Les réglages 0 à 2 sélectionnent le facteur de déclassement pour la fonction de surcharge I²t.



Options	0 « Sans Déclass » (par défaut)
	1 « Déclass Mini »
	2 « Déclass Maxi »

A494 [Mém Surchrg Mot]

Sélectionne si le compteur de surcharge moteur est enregistré à la mise hors tension ou remis à zéro à la mise sous tension.

Options	0 « Réinit » (par défaut)
	1 « Enregistrer »

Groupe Prog. Avancé (suite)

A495 [Mode Surchrq Var]

Définit la façon dont le variateur gère les conditions de surcharge qui autrement provoqueraient un défaut du variateur.

Options	0 « Dévalidé »
	1 « Réduct Lim I »
	2 « Réduct MLI »
	3 « Les2-MLI 1er » (par défaut)

A496 [Chute Tension RI]

Paramètre(s) connexe(s) : [P040](#)

Valeur de la tension perdue sur la résistance du stator moteur (réglage auto) pour le moteur à induction.

Valeurs	Valeur par défaut :	Selon la puissance du variateur
	Min./Max. :	0,0/600,0 V c.a.
	Affichage :	0,1 V c.a.

A497 [Réf. Int. Flux]

Paramètre(s) connexe(s) : [P040](#)

Intensité nécessaire pour le plein flux moteur. Il est recommandé de régler la valeur de courant à vide pleine vitesse du moteur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Selon la puissance du variateur
	Min./Max. :	0,00/(Int. nominale variateur x 1,4)
	Affichage :	0,01 A

A498 [Résist Moteur]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Résistance de rotor du moteur à induction.

Valeurs	Valeur par défaut :	Selon la puissance du variateur
	Min./Max. :	0,00/655,35 ohm
	Affichage :	0,01 ohm

A499 [Lm Moteur]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Inductance mutuelle du moteur à induction.

Valeurs	Valeur par défaut :	Selon la puissance du variateur
	Min./Max. :	0,0/6553,5 mH
	Affichage :	0,1 mH

A500 [Lx Moteur]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Inductance de fuite du moteur à induction.

Valeurs	Valeur par défaut :	Selon la puissance du variateur
	Min./Max. :	0,0/6553,5 mH
	Affichage :	0,1 mH

A509 [Sél Rég Vit]

Paramètre(s) connexe(s) : [A521](#), [A522](#), [A523](#), [A524](#), [A525](#), [A526](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Détermine si le gain PI du régulateur de vitesse du mode de commande « Vecteur » est réglé automatiquement ou manuellement. Les paramètres [A521](#) à [A526](#) sont réglés automatiquement par ce paramètre.

Options	0 « Automatique » (par défaut)
	1 « Manuel »

Groupe Prog. Avancé (suite)

A510 [Fréq 1]
A512 [Fréq 2]
A514 [Fréq 3]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle la fréquence du mode de commande « Vecteur ».

Valeurs	Valeur par défaut :	
	Fréq 1 :	8,33 %
	Fréq 2 :	15,00 %
	Fréq 3 :	20,00 %
	Min./Max. :	0,00/200,00 %
	Affichage :	0,01 %

A511 [BP Fréq 1]
A513 [BP Fréq 2]
A515 [BP Fréq 3]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Bande passante de la boucle de régulation de vitesse pour le mode de commande « Vecteur ».

Valeurs	Valeur par défaut :	10 Hz
	Min./Max. :	0/40 Hz
	Affichage :	1 Hz

A521 [Kp Fréq 1]
A523 [Kp Fréq 2]
A525 [Kp Fréq 3]

Paramètre(s) connexe(s) : [A509](#), [A510](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle le gain P du mode de commande « Vecteur » dans la région de fréquence 1, 2 ou 3 pour une réponse de vitesse plus rapide en régime dynamique lorsque le moteur continue d'accélérer. Si [A509](#) [Sél Rég Vit] est réglé sur 1 « Manuel », ces paramètres peuvent être modifiés.

Valeurs	Valeur par défaut :	100,0 %
	Min./Max. :	0,0/500,0 %
	Affichage :	0,1 %

A522 [Ki Fréq 1]
A524 [Ki Fréq 2]
A526 [Ki Fréq 3]

Paramètre(s) connexe(s) : [A509](#), [A510](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle le gain I du mode de commande « Vecteur » dans la région de fréquence 1, 2 ou 3 pour une réponse de vitesse plus rapide en régime établi lorsque le moteur est à sa vitesse nominale. Si [A509](#) [Sél Rég Vit] est réglé sur 1 « Manuel », ces paramètres peuvent être modifiés.

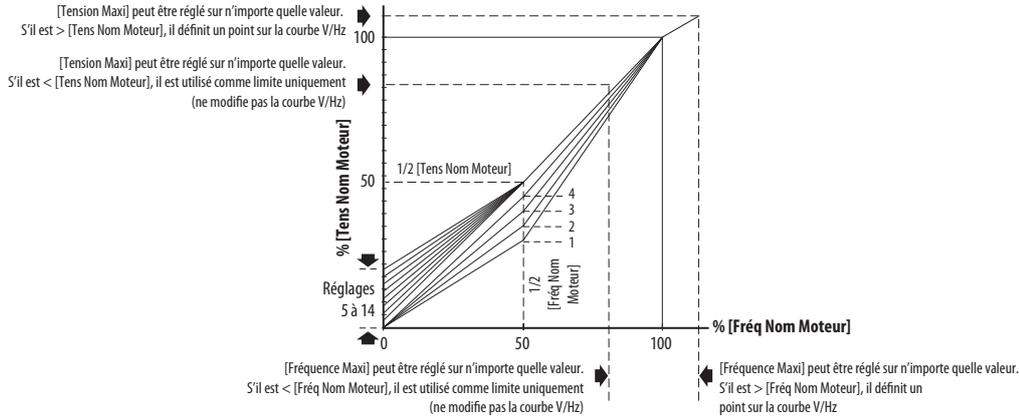
Valeurs	Valeur par défaut :	0,100 s
	Min./Max. :	0,000/10,000 s
	Affichage :	0,001 s

Groupe Prog. Avancé (suite)

A530 [Sélect Boost]

Paramètre(s) connexe(s) : [b004](#), [P031](#), [P032](#), [P039](#)

Règle la tension d'impulsion (% de [P031](#) [Tens Nom Moteur]) et redéfinit la courbe V/Hz. Uniquement utilisé pour les modes de contrôle V/Hz et vectoriel sans capteur.



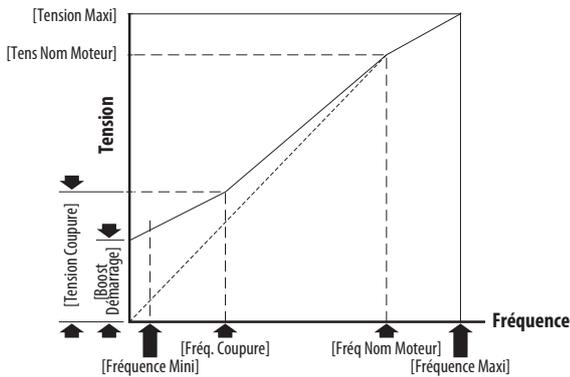
Options	0 « V/Hz Spécial »	
	1 « 30,0, CplVar »	
	2 « 35,0, CplVar »	Courbes ventilateur/pompe (couple variable)
	3 « 40,0, CplVar »	
	4 « 45,0, CplVar »	
	5 « 0,0, sans RI »	
	6 « 0,0 » (valeur par défaut pour variateurs 400 V et 600 V, 5 CV et plus)	
	7 « 2,5, CpleCt » (valeur par défaut pour variateurs 200 V, 5 CV et plus)	
	8 « 5,0, CpleCt » (valeur par défaut pour variateurs de puissance inférieure à 5 CV)	Tension d'impulsion (% de la tension de base) (couple constant)
	9 « 7,5, CpleCt »	
	10 « 10,0, CpleCt »	
	11 « 12,5, CpleCt »	
	12 « 15,0, CpleCt »	
	13 « 17,5, CpleCt »	
	14 « 20,0, CpleCt »	

Groupe Prog. Avancé (suite)

A531 [Boost Démarrage]

Paramètre(s) connexe(s) : [P031](#), [P032](#), [P039](#), [A530](#)

Règle la tension d'impulsion (% de [P031](#) [Tens Nom Moteur]) et redéfinit la courbe V/Hz lorsque [A530](#) [Sélect Boost] = 0 « V/Hz Spécial » et [P039](#) [Mode Prod Couple] = 0 « V/Hz ».



Valeurs	Valeur par défaut :	2,5 %
	Min./Max. :	0,0/25,0 %
	Affichage :	0,1 %

A532 [Tension Coupure]

Paramètre(s) connexe(s) : [P031](#), [P032](#), [P039](#), [A530](#), [A533](#)

Règle la tension (en pourcentage de [Fréquence Base]) à [A533](#) [Fréq. Coupure] si [A5300](#) [Sélect Boost] est réglé sur « V/Hz Spécial ».

Valeurs	Valeur par défaut :	25,0 %
	Min./Max. :	0,0/100,0 %
	Affichage :	0,1 %

A533 [Fréq. Coupure]

Paramètre(s) connexe(s) : [P031](#), [P032](#), [P039](#), [A530](#), [A532](#)

Règle la fréquence à laquelle [A532](#) [Tension Coupure] est appliqué si [A5300](#) [Sélect Boost] est réglé sur « V/Hz Spécial ».

Valeurs	Valeur par défaut :	15,0 Hz
	Min./Max. :	0,0/500,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A534 [Tension Maxi]

Paramètre(s) connexe(s) : [b004](#)

Règle la tension la plus élevée fournie par le variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	Tension nominale variateur
	Mini. :	10 V c.a. (sur variateurs 230 V c.a.) ; 20 V c.a. (sur variateurs 460 V c.a.) ; 25 V c.a. (sur variateurs 600 V c.a.)
	Maxi. :	255 V c.a. (sur variateurs 230 V c.a.) ; 510 V c.a. (sur variateurs 460 V c.a.) ; 637,5 V c.a. (sur variateurs 600 V c.a.)
	Affichage :	1 V c.a.

Groupe Prog. Avancé (suite)

A535 [Type Retr Moteur]

Paramètre(s) connexe(s) : [A537](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

 PowerFlex 525 uniquement.

Sélectionne le type de codeur.



ATTENTION : la perte de l'entrée analogique, du codeur ou autre retour peut entraîner une vitesse ou un mouvement imprévu. Il faut prendre des précautions appropriées pour se protéger contre ce phénomène.

Options	Mode de commande autorisés	Entrées matérielles
0 « Aucun » (par défaut)	Pour tous les types de moteur	–
1 « Train Impul. »	Tous sauf « Vecteur »	
2 « Voie Unique »	Tous sauf « Vecteur »	
3 « Vérif Unique »	Tous sauf « Vecteur »	Carte codeur incrémental en option (référence 25-ENC-1)
4 « Quadrature »	Pour tous les types de moteur	
5 « Vérif Quad »	Pour tous les types de moteur	

A536 [Pts/tr Codeur]

 PowerFlex 525 uniquement.

Définit le nombre d'impulsions par tour (PPR) du codeur ; lorsqu'un codeur est utilisé.

Valeurs	Valeur par défaut :	1024 PPR
	Min./Max. :	0/20000 PPR
	Affichage :	1 PPR

A537 [Ech Entr Impuls]

Paramètre(s) associé(s) : [t065](#), [t067](#), [A535](#)

Définit le facteur ou gain d'échelle pour l'entrée d'impulsions lorsque [t065](#) ou [t067](#) [ETOR Bornier xx] est configuré sur 52 « Train Impul. » ou que [A535](#) [Type Retr Moteur] est configuré sur 1 « Train Impul. ».

Fréquence d'entrée (Hz)/Échelle d'entrée d'impulsions = Fréquence de sortie (Hz)

Valeurs	Valeur par défaut :	64
	Min./Max. :	0/20000
	Affichage :	1

A538 [Ki Bcle Vitesse]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle le gain I utilisé dans le calcul PI de la boucle de vitesse lorsque le retour est utilisé.

Valeurs	Valeur par défaut :	2,0
	Min./Max. :	0,0/400,0
	Affichage :	0,1

A539 [Kp Bcle Vitesse]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle le gain P utilisé dans le calcul PI de la boucle de vitesse lorsque le retour est utilisé.

Valeurs	Valeur par défaut :	5,0
	Min./Max. :	0,0/200,0
	Affichage :	0,1

Groupe Prog. Avancé (suite)

A540 [Désact MLI Var]

Paramètre(s) connexe(s) : [A440](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Active/désactive une fonction qui fait varier la fréquence porteuse pour la forme d'onde de sortie MLI défini par [A440](#) [Fréquence MLI].

Options	0 « Validé » (par défaut)
	1 « Dévalidé »

A541 [Essai Démar Auto]

Paramètre(s) connexe(s) : [A542](#)

Définit le nombre maximum de tentatives de réinitialisation d'un défaut et de redémarrage par le variateur. Voir le [Chapitre 4](#) pour plus d'informations sur les défauts et les codes de défaut.

Effacer un défaut de type 1 et redémarrer le variateur.

1. Régler [A541](#) [Essai Démar Auto] à une valeur différente de « 0 ».
2. Régler [A542](#) [Tps Redémar Auto] à une valeur différente de « 0 ».

Effacer un défaut de surtension, sous-tension ou surchauffe du dissipateur thermique sans redémarrer le variateur.

1. Régler [A541](#) [Essai Démar Auto] à une valeur différente de « 0 ».
2. Régler [A542](#) [Tps Redémar Auto] à « 0 ».



ATTENTION : des dégâts matériels et/ou des blessures peuvent survenir si ce paramètre est utilisé dans une application inappropriée. Lorsque vous utilisez cette fonction, prenez en considération les codes, les normes et les règlements locaux, nationaux et internationaux ou les recommandations pour l'industrie.

Valeurs	Valeur par défaut :	0
	Min./Max. :	0/9
	Affichage :	1

A542 [Tps Redémar Auto]

Paramètre(s) connexe(s) : [A541](#)

Règle le délai entre les tentatives de redémarrage si [A541](#) [Essai Démar Auto] est différent de zéro.

Valeurs	Valeur par défaut :	1,0 s
	Min./Max. :	0,0/120,0 s
	Affichage :	0,1 s

A543 [Démarr. Mise S/T]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Active/désactive le démarrage du variateur à la mise sous tension sans commande de démarrage. Nécessite une entrée TOR configurée sur Exécution (Run) ou Démarrage (Start) et un contact de démarrage dédié.



ATTENTION : des dégâts matériels et/ou des blessures peuvent survenir si ce paramètre est utilisé dans une application inappropriée. Lorsque vous utilisez cette fonction, prenez en considération les codes, les normes et les règlements locaux, nationaux et internationaux ou les recommandations pour l'industrie.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)
	1 « Validé »

A544 [Désact. Arrière]

Paramètre(s) connexe(s) : [b006](#)

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Active/désactive la fonction qui permet de modifier le sens de rotation du moteur.

Options	0 « Arr. Validé » (par défaut)
	1 « Arr Dévalidé »

A545 [Valid Repr Volée]

Règle la condition qui permet au variateur de se reconnecter à un moteur en rotation à la vitesse de rotation réelle.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)	
	1 « Validé »	Accélère à la vitesse commandée à chaque démarrage du variateur.

Groupe Prog. Avancé (suite)

A546 [Lim I Repr Volée]

Utilisé pour déterminer quand le variateur a atteint la fréquence du moteur si le démarrage à la volée est activé.

Valeurs	Valeur par défaut :	150 %
	Min./Max. :	30/200 %
	Affichage :	1 %

A547 [Compensation]

Active/désactive les options de correction qui peuvent améliorer les problèmes d'instabilité du moteur.

Options	0 « Dévalidé »	Sans compensation.
	1 « Electrique » (par défaut)	Certaines combinaisons de variateur/moteur présentent des instabilités inhérentes qui s'illustrent par des intensités moteur non sinusoïdales. Ce réglage tente de corriger cette condition.
	2 « Mécanique »	Certaines combinaisons de moteur/charge présentent des résonances mécaniques qui peuvent être excitées par le régulateur de courant du variateur. Ce réglage ralentit la réponse du régulateur de courant et tente de corriger cette condition.
	3 « Les deux »	

A548 [Mode Perte Alim]

Règle la réaction à une perte d'alimentation d'entrée.

Options	0 « Roue Libre » (par défaut)	Le variateur se met en défaut et le moteur s'arrête en roue libre.
	1 « Décélération »	Le variateur décélère et tente de conserver la tension du bus c.c. au-dessus du seuil de sous-tension.

A549 [Valid 1/2 Bus CC]

Active/désactive la fonction de prévention des microcoupures d'alimentation qui permet au variateur de maintenir l'alimentation du moteur à 50 % de la tension d'entrée du variateur pendant une courte baisse de tension.



ATTENTION : pour éviter d'endommager le variateur, une impédance de ligne minimum doit être fournie pour limiter le courant d'appel lorsque la ligne secteur est restaurée. L'impédance de ligne doit être égale ou supérieure à l'équivalent de 5 % du transformateur avec une puissance VA nominale 6 fois celle de l'entrée VA du variateur si Half Bus est activé.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)
	1 « Validé »

A550 [Valid Régul Bus]

Active/désactive le régulateur de bus.

Options	0 « Dévalidé »
	1 « Validé » (par défaut)

A551 [RAZ Défaut]



Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Réinitialise un défaut et efface la file d'attente des défauts.

Options	0 « Prêt/Attente » (par défaut)	
	1 « RAZ Défaut »	Réinitialise le défaut actif mais n'efface pas la mémoire tampon des défauts.
	2 « RAZ Tampon »	Réinitialise le défaut actif et met toutes les mémoires tampons des défauts à « 0 ».

A552 [Verrou Prog]

Paramètre(s) connexe(s) : [A553](#)

Protège les paramètres contre les modifications par des personnes non autorisées avec un mot de passe à 4 caractères.

Valeurs	Valeur par défaut :	0000
	Min./Max. :	0000/9999
	Affichage :	1111

Groupe Prog. Avancé (suite)

A553 [Mode Verr Prog]

Paramètre(s) connexe(s) : [A552](#)

Définit le mode de verrouillage utilisé dans le paramètre [A552](#) [Verrou Prog]. Lorsqu'il est réglé sur 2 ou 3, A552 [Verrou Prog] est ajouté au groupe personnalisé afin de permettre le déverrouillage des paramètres.

Options	0 « Verr Complet » (par défaut)	Tous les paramètres sont verrouillés, sauf [Verrou Prog].
	1 « Clavier Verr »	L'accès par le clavier à tous les paramètres, sauf [Verrou Prog], est verrouillé, mais ils sont toujours accessibles par les communications.
	2 « Perso Seul »	Tous les paramètres sont verrouillés et cachés, sauf le groupe personnalisé et [Verrou Prog].
	3 « Clavier Pers »	L'accès par le clavier à tous les paramètres, sauf le groupe personnalisé et [Verrou Prog], est verrouillé et ils sont cachés, mais ils sont toujours accessibles par les communications.

A554 [Sél. Amb. Var.]

Règle la température ambiante maximum prévue pour le variateur lorsqu'il est utilisé au-dessus de 50 °C. Lorsque la température ambiante est supérieure à 50 °C, le variateur applique la réduction d'intensité nécessaire.

Options	0 « Normal » (par défaut)	
	1 « 55C »	
	2 « 60C »	
	3 « 65C + Ventil »	Kit de ventilation requis.
	4 « 70C + Ventil »	

A555 [RAZ Mesures]

Paramètre(s) connexe(s) : [b019](#), [b021](#), [b022](#), [b023](#), [b024](#), [b025](#), [b026](#), [d362](#), [d363](#)

Remet à zéro les valeurs enregistrées dans les paramètres qui font le suivi des temps d'arrêt et de la consommation d'énergie.

Options	0 « Prêt/Attente » (par défaut)	
	1 « RAZ Mesure »	Remet à zéro les valeurs des paramètres kWh, MWh, Accum kWh, Coût et Eco CO2.
	2 « RAZ Temps »	Remet à zéro min, h et x10 h.

A556 [Défilemt Texte]

Règle la vitesse de défilement du texte sur l'afficheur LCD.

Options	0 « Off »	Pas de défilement.
	1 « Vit. Faible »	
	2 « Vit. Moyenne » (par défaut)	
	3 « Vit. Rapide »	

A557 [Act Prte Ph Sort]

Active/désactive la détection de perte de phase de sortie.



ATTENTION : des dégâts matériels et/ou des blessures peuvent survenir si ce paramètre est utilisé dans une application inappropriée. Lorsque vous utilisez cette fonction, prenez en considération les codes, les normes et les règlements locaux, nationaux et internationaux ou les recommandations pour l'industrie.

Options	0 « Dévalidé » (par défaut)	
	1 « Activé »	

A558 [Mode Positionmt]



Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

[PF 525] PowerFlex 525 uniquement.

Définit le mode de transition de position utilisé pour les phases de positionnement.

Options	0 « Pas Temporel » (par défaut)	Étapes basées sur la durée.
	1 « Entr Présél »	Les entrées présélectionnées commandent directement une étape définie.
	2 « Logique Séq »	Utiliser les commandes de logique séquentielle. Toujours commencer par l'étape 0.
	3 « Présél-LgSeq »	Utiliser des entrées prédéfinies pour déterminer la première étape, puis les commandes de logique séquentielle.
	4 « LgSeq-DernEt »	Utiliser les commande de logique séquentielle de la dernière étape de logique séquentielle du dernier arrêt variateur.

Groupe Prog. Avancé (suite)

A559 [Pts par Unité]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Règle le nombre d'incrèments codeur égal à une unité définie par l'utilisateur.

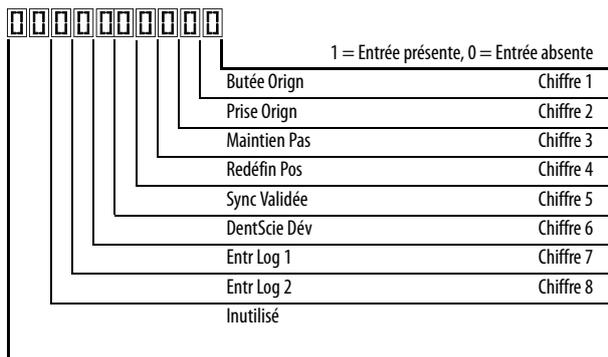
Valeurs	Valeur par défaut :	4096
	Min./Max. :	1/32000
	Affichage :	1

A560 [Mot Cde Evoluée]

Paramètre(s) connexe(s) : [t062](#), [t063](#), [t065](#) – [t068](#), [A571](#)

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Permet la commande du positionnement et d'autres fonctions via la commande de paramètre utilisée sur les communications. Les fonctions répliquent les options d'entrée TOR et fonctionnent de la même manière.



Valeurs	Valeur par défaut :	0000 0000
	Min./Max. :	0000 0000/1111 1111
	Affichage :	0000 0000

Chiffres	0 « Butée Orign »	En mode Positionnement, indique que le variateur est en position d'origine.
	1 « Prise Orign »	Lorsqu'activé, la commande de démarrage suivante provoque une prise d'origine du variateur. Régler ce bit sur 0 après la fin du sous-programme de prise d'origine.
	2 « Maintien Pas »	En mode Positionnement, cette entrée contourne d'autres entrées et maintient le variateur à l'étape actuelle (fonctionnement à vitesse nulle lorsqu'il atteint sa position) jusqu'à ce qu'il soit relâché.
	3 « Redéfin Pos »	En mode Positionnement, cette entrée réinitialise la position d'origine à la position actuelle de la machine. Régler ce bit sur 0 après la fin du sous-programme de prise d'origine.
	4 « Sync Validée »	Doit être utilisé pour maintenir la fréquence actuelle lorsque la durée de synchronisation est réglée pour autoriser la synchronisation de la vitesse. Lorsque ce bit est remis à zéro, le variateur accélère jusqu'à la nouvelle fréquence commandée sur la base du réglage de A571 [Durée Synchro.].
	5 « DentScie Dév »	Lorsqu'activé, la fonction dent de scie est désactivée.
	6 « Entr Log 1 »	Ceci fournit une fonction identique à celle de l'option d'entrée TOR « Entr Log 1 ». Ce bit est associé en OU logique avec une entrée TOR t062 , t063 , t065 – t068 [ETOR Bornier xx] réglée sur 24 « Entr Log 1 ». Il peut être utilisé pour se déplacer dans les fonctions de logique séquentielle (vitesse ou position) via la commande de communication sans nécessiter de transition réelle d'entrée TOR.
	7 « Entr Log 2 »	Ceci fournit une fonction identique à celle de l'option d'entrée TOR « Entr Log 2 ». Ce bit est associé en OU logique avec une entrée TOR t062 , t063 , t065 – t068 [ETOR Bornier xx] réglée sur 25 « Entr Log 2 ». Il peut être utilisé pour se déplacer dans les fonctions de logique séquentielle (vitesse ou position) via la commande de communication sans nécessiter de transition réelle d'entrée TOR.

A561 [Enreg Origine]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Définit si la position actuelle est sauvegardée à la mise hors tension.

Options	0 « RAZ Origine » (par défaut)	Position remise à zéro à la mise sous tension.
	1 « EnregOrigine »	

Groupe Prog. Avancé (suite)

A562 [Fréq Prise Origin]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle la fréquence maximale utilisée par le variateur lorsque « Prise Origin » est initié.

Valeurs	Valeur par défaut :	10,0 Hz
	Min./Max. :	0,1/500,0 Hz
	Affichage :	0,1 Hz

A563 [Sens Prise Origin]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle le sens commandé par le variateur lorsque « Prise Origin » est initié.

Options	0 « Avant » (par défaut)
	1 « Arrière »

A564 [Tol Pos Codeur]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle la tolérance « En Position » et « Origine » autour du comptage codeur. La valeur est ajoutée à et soustraite de la valeur en unité codeur cible afin de créer la plage de tolérance.

Valeurs	Valeur par défaut :	100
	Min./Max. :	1/50000
	Affichage :	1

A565 [Filtre Régul Pos]

 PowerFlex 525 uniquement.

Règle le filtre du signal d'erreur dans le régulateur de position.

Valeurs	Valeur par défaut :	8
	Min./Max. :	0/15
	Affichage :	1

A566 [Gain Régul Pos]

 PowerFlex 525 uniquement.

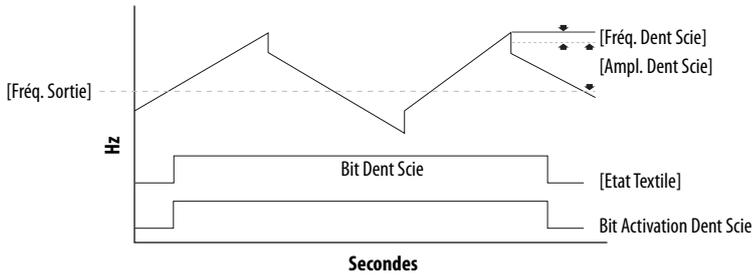
Règle le gain pour le régulateur de position.

Valeurs	Valeur par défaut :	3,0
	Min./Max. :	0,0/200,0
	Affichage :	0,1

Groupe Prog. Avancé (suite)

A567 [Ampl. Dent Scie]

Règle l'amplitude de la modulation de vitesse d'onde triangulaire.



Valeurs	Valeur par défaut :	0,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/300,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

A568 [Incr. Dent Scie]

Paramètre(s) connexe(s) : [A567](#)

Règle le temps nécessaire à la fonction dent de scie pour accélérer de la fréquence dent de scie minimale à la fréquence maximale. Voir le diagramme sous [A567](#) [Ampl. Dent Scie].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00 s
	Min./Max. :	0,00/300,00 s
	Affichage :	0,01 s

A569 [Décr. Dent Scie]

Paramètre(s) connexe(s) : [A567](#)

Règle le temps nécessaire à la fonction dent de scie pour décélérer de la fréquence dent de scie maximale à la fréquence minimale. Voir le diagramme sous [A567](#) [Ampl. Dent Scie].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00 s
	Min./Max. :	0,00/300,00 s
	Affichage :	0,01 s

A570 [Fréq. Dent Scie]

Paramètre(s) connexe(s) : [A567](#)

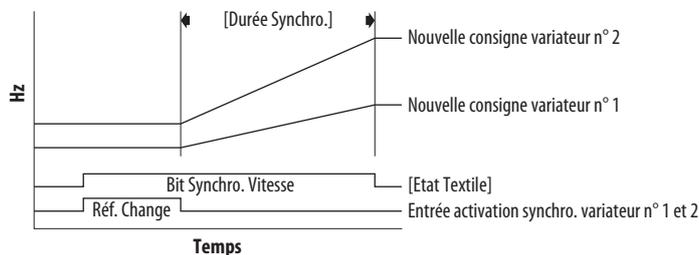
Règle l'amplitude de fréquence qui est ajoutée à ou soustraite de la fréquence commandée. Voir le diagramme sous [A567](#) [Ampl. Dent Scie].

Valeurs	Valeur par défaut :	0,00 Hz
	Min./Max. :	0,00/300,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

A571 [Durée Synchro.]

Paramètre(s) connexe(s) : [t062](#), [t063](#), [t065](#) – [t068](#), [A560](#)

Active la fonction qui maintient le variateur à la fréquence actuelle, même si la fréquence commandée change. Utiliser avec [t062](#), [t063](#), [t065](#) – [t068](#) [ETOR Bornier xx] 32 « Sync Validée ».



Valeurs	Valeur par défaut :	0,0 s
	Min./Max. :	0,0/3200,0 s
	Affichage :	0,1 s

Groupe Prog. Avancé (suite)

A572 [Rapport Vitesse]

 Arrêter le variateur avant de modifier ce paramètre.

Met à l'échelle la commande de vitesse du variateur.

Valeurs	Valeur par défaut :	1,00
	Min./Max. :	0,01/99,99
	Affichage :	0,01

Groupe des paramètres réseau

Ce groupe contient les paramètres relatifs à la carte réseau optionnelle en place.

Voir le manuel utilisateur de la carte réseau pour plus d'informations sur les paramètres disponibles.

Groupe des paramètres modifiés

Ce groupe contient les paramètres dont les valeurs par défaut ont été modifiées.

Lorsque la valeur par défaut d'un paramètre est modifiée, il est automatiquement ajouté à ce groupe. Lorsqu'un paramètre est restauré à sa valeur par défaut, il est automatiquement supprimé de ce groupe.

Groupe Diagnos. Défaut

- F604 [Code Défaut 4]
- F605 [Code Défaut 5]
- F606 [Code Défaut 6]
- F607 [Code Défaut 7]
- F608 [Code Défaut 8]
- F609 [Code Défaut 9]
- F610 [Code Défaut 10]

Paramètre(s) connexe(s) : [b007-b009](#)

Code qui représente un défaut du variateur. Les codes apparaissent dans ces paramètres dans l'ordre de leur occurrence (b007 [Code Défaut 1] = défaut le plus récent). Les défauts répétitifs ne sont enregistrés qu'une fois.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	F0/F127
	Affichage :	F0

- F611 [Hordtg Déf 1 hre] F612 [Hordtg Déf 2 hre]
- F613 [Hordtg Déf 3 hre] F614 [Hordtg Déf 4 hre]
- F615 [Hordtg Déf 5 hre]

Paramètre(s) connexe(s) : [d362](#)

F616 [Hordtg Déf 6 hre] F617 [Hordtg Déf 7 hre]
F618 [Hordtg Déf 8 hre] F619 [Hordtg Déf 9 hre]
F620 [Hordtg Déf 10 hre]
<small>(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.</small>

Affiche la valeur de [d362](#) [Cumul Temps Hre] lorsque le défaut se produit.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/32 767 hr
	Affichage :	1 hr

- F621 [Hordtg Déf 1 min] F622 [Hordtg Déf 2 min]
- F623 [Hordtg Déf 3 min] F624 [Hordtg Déf 4 min]
- F625 [Hordtg Déf 5 min]

Paramètre(s) connexe(s) : [d363](#)

F626 [Hordtg Déf 6 min] F627 [Hordtg Déf 7 min]
F628 [Hordtg Déf 8 min] F629 [Hordtg Déf 9 min]
F630 [Hordtg Déf 10 min]
<small>(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.</small>

Affiche la valeur de [d363](#) [Cumul Temps Min] lorsque le défaut se produit.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,0/320,0 min
	Affichage :	0,1 min

- F631 [Défaut Fréq 1] F632 [Défaut Fréq 2]
- F633 [Défaut Fréq 3] F634 [Défaut Fréq 4]
- F635 [Défaut Fréq 5]

Paramètre(s) connexe(s) : [b001](#)

F636 [Défaut Fréq 6] F637 [Défaut Fréq 7]
F638 [Défaut Fréq 8] F639 [Défaut Fréq 9]
F640 [Défaut Fréq 10]
<small>(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.</small>

Affiche et enregistre la valeur de [b001](#) [Fréq Sortie] avec les 10 défauts les plus récents.

[Défaut Fréq 1] mémorise le défaut le plus récent, [Défaut Fréq 2] mémorise le deuxième défaut le plus récent et [Défaut Fréq 3] mémorise le troisième défaut le plus récent.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

Groupe Diagnos. Défaut (suite)

F641 [Déf Courant 1] F642 [Déf Courant 2]
 F643 [Déf Courant 3] F644 [Déf Courant 4]
 F645 [Déf Courant 5]

Paramètre(s) connexe(s) : [b003](#)

F646 [Déf Courant 6] F647 [Déf Courant 7]
 F648 [Déf Courant 8] F649 [Déf Courant 9]
 F650 [Déf Courant 10]
 (PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche et enregistre la valeur de [b003](#) [Intensité Sortie] avec les 10 défauts les plus récents.
 [Déf Courant 1] mémorise le défaut le plus récent, [Déf Courant 2] mémorise le deuxième défaut le plus récent et [Déf Courant 3] mémorise le troisième défaut le plus récent.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/(Int. nominale variateur x 2)
	Affichage :	0,01 A

F651 [Déf Tens Bus 1] F652 [Déf Tens Bus 2]
 F653 [Déf Tens Bus 3] F654 [Déf Tens Bus 4]
 F655 [Déf Tens Bus 5]

Paramètre(s) connexe(s) : [b005](#)

F656 [Déf Tens Bus 6] F657 [Déf Tens Bus 7]
 F658 [Déf Tens Bus 8] F659 [Déf Tens Bus 9]
 F660 [Déf Tens Bus 10]
 (PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche et enregistre la valeur de [b005](#) [Tension Bus CC] avec les 10 défauts les plus récents.
 [Déf Tens Bus 1] mémorise le défaut le plus récent, [Déf Tens Bus 2] mémorise le deuxième défaut le plus récent et [Déf Tens Bus 3] mémorise le troisième défaut le plus récent.

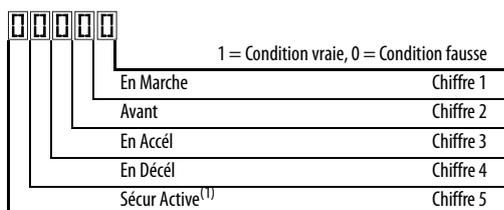
Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/1200 V c.c.
	Affichage :	1 V c.c.

F661 [Etat @ Défaut 1] F662 [Etat @ Défaut 2]
 F663 [Etat @ Défaut 3] F664 [Etat @ Défaut 4]
 F665 [Etat @ Défaut 5]

Paramètre(s) connexe(s) : [b006](#)

F666 [Etat @ Défaut 6] F667 [Etat @ Défaut 7]
 F668 [Etat @ Défaut 8] F669 [Etat @ Défaut 9]
 F670 [Etat @ Défaut 10]
 (PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche la valeur de [b006](#) [Etat Variateur] avec les 10 défauts les plus récents.
 [Etat @ Défaut 1] mémorise le défaut le plus récent, [Etat @ Défaut 2] mémorise le deuxième défaut le plus récent et [Etat @ Défaut 3] mémorise le troisième défaut le plus récent.



(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/0x1F
	Affichage :	1

Groupe Diagnos. Défaut (suite)

F681 [Etat Comm – DSI]

Affiche l'état du port série RS485 (DSI) du variateur.

<input type="checkbox"/>						
					1 = Condition vraie, 0 = Condition fausse	
				Rx	Chiffre 1	Chiffre 3 (Etat de la connexion)
				Tx	Chiffre 2	0 « Inactif »
				Etat	Chiffre 3	1 « Réseau esclave Modbus (maître Modbus externe) »
				Erreur	Chiffre 4	2 « Multi-variateur Modbus avec maître de communication interne en option »
				Inutilisé		3 « Multi-variateur Modbus avec maître de communication intégré » ⁽¹⁾
						4 « Périphérique DSI connecté »
						5 à 8 « Réservé »
						9 « Réseau RS-485 défaillant »

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1911
	Affichage :	0000

F682 [Etat Comm – Opt]

Affiche l'état de la communication interne du variateur.

<input type="checkbox"/>						
					1 = Condition vraie, 0 = Condition fausse	
				Rx	Chiffre 1	Chiffre 3 = « Option Com interne »
				Tx	Chiffre 2	0 « Inactif (pas de connexion) »
				Etat	Chiffre 3	1 « Option interne connectée/active »
				Erreur	Chiffre 4	2 à 8 « Réservé »
				Inutilisé		9 « Option de communication interne défaillante »

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1911
	Affichage :	0000

F683 [EtatComm EnetEmb]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche l'état de l'interface EtherNet/IP intégrée du variateur.

<input type="checkbox"/>						
					1 = Condition vraie, 0 = Condition fausse	
				Rx	Chiffre 1	Chiffre 3 = « EtherNet/IP intégré »
				Tx	Chiffre 2	0 « Inactif (pas de connexion) »
				Etat	Chiffre 3	1 « EtherNet/IP intégré actif »
				Erreur	Chiffre 4	2 à 8 « Réservé »
				Inutilisé		9 « EtherNet/IP intégré défaillant »

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0000/1911
	Affichage :	0000

F684 [EN Src Adresse]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche la source réelle de la configuration Ethernet (adresse IP, masque de sous-réseau, et adresse de passerelle).

Options	1 « Paramètres »	Lecture seule
	2 « BOOTP »	

Groupe Diagnos. Défaut (suite)

F685 [Vit Donnée Enet]

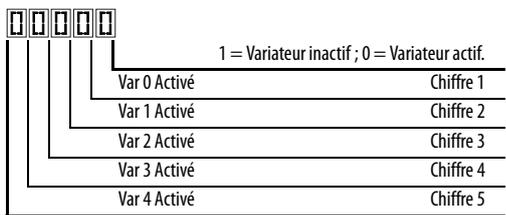
(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche la vitesse de transmission du réseau utilisée par l'interface EtherNet/IP intégrée.

Options		Lecture seule
0	« Pas Lien »	
1	« 10Mbps Full »	
2	« 10Mbps Half »	
3	« 100Mbps Full »	
4	« 100Mbps Half »	
5	« Adresse IP Dupl »	
6	« Dévalidé »	

F686 [E/S DSI Active]

Affiche les variateurs actifs en mode multi-variateur.



Valeur	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	00000/11111
	Affichage :	00000

- F687 [Adr Mat 1]**
- F688 [Adr Mat 2]**
- F689 [Adr Mat 3]**
- F690 [Adr Mat 4]**
- F691 [Adr Mat 5]**
- F692 [Adr Mat 6]**

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche l'adresse MAC de l'interface EtherNet/IP embarquée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

Groupe Diagnos. Défaut (suite)

F693 [Adrs IP 1]

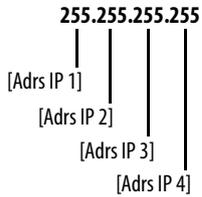
F694 [Adrs IP 2]

F695 [Adrs IP 3]

F696 [Adrs IP 4]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche l'adresse IP actuelle utilisée par l'interface EtherNet/IP embarquée à ce moment. Indique 0 si aucune adresse n'est configurée.



Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

F697 [S-Rés 1 réel]

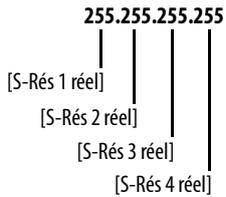
F698 [S-Rés 2 réel]

F699 [S-Rés 3 réel]

F700 [S-Rés 4 réel]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche le masque de sous-réseau actuel utilisé par l'interface EtherNet/IP embarquée à ce moment. Indique 0 si aucune adresse n'est configurée.



Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

F701 [Pasrel 1 réel]

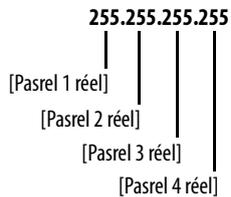
F702 [Pasrel 2 réel]

F703 [Pasrel 3 réel]

F704 [Pasrel 4 réel]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Affiche l'adresse de passerelle actuelle utilisée par l'interface EtherNet/IP embarquée à ce moment. Indique 0 si aucune adresse n'est configurée.



Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/255
	Affichage :	1

Groupe Diagnos. Défaut (suite)

- F705 [Cde Logiq Var 0]
- F709 [Cde Logiq Var 1]
- F713 [Cde Logiq Var 2]
- F717 [Cde Logiq Var 3]
- F721 [Cde Logiq Var 4]

En mode multi-variateur, il s'agit de la commande logique transmise au variateur 0/1/2/3/4.

En mode mono-variateur, il s'agit de la commande logique utilisée par le variateur (HS-DSI, EtherNet/IP ou DSI) à ce moment là. Si le contrôle des communications N'EST PAS utilisé, et si le variateur est en mode mono-variateur, ce paramètre indique 0.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/FFFF
	Affichage :	1

- F706 [Référence Var 0]
- F710 [Référence Var 1]
- F714 [Référence Var 2]
- F718 [Référence Var 3]
- F722 [Référence Var 4]

En mode multi-variateur, il s'agit de la référence transmise au variateur 0/1/2/3/4.

En mode mono-variateur, il s'agit de la référence utilisée par le variateur (HS-DSI, EtherNet/IP ou DSI) à ce moment là. Si le contrôle des communications N'EST PAS utilisé, et si le variateur est en mode mono-variateur, ce paramètre indique 0.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

- F707 [Etat Logiq Var 0]
- F711 [Etat Logiq Var 1]
- F715 [Etat Logiq Var 2]
- F719 [Etat Logiq Var 3]
- F723 [Etat Logiq Var 4]

En mode multi-variateur, il s'agit de l'état logique reçu du variateur 0/1/2/3/4.

En mode mono-variateur, il s'agit de l'état logique du variateur à ce moment là.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/FFFF
	Affichage :	1

- F708 [Retour Var 0]
- F712 [Retour Var 1]
- F716 [Retour Var 2]
- F720 [Retour Var 3]
- F724 [Retour Var 4]

En mode multi-variateur, il s'agit du retour reçu du variateur 0/1/2/3/4.

En mode mono-variateur, il s'agit du retour logique du variateur à ce moment-là.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0,00/500,00 Hz
	Affichage :	0,01 Hz

F725 [Dépasse Rx EN]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Nombre d'erreurs de dépassement à la réception signalées par l'interface EtherNet/IP embarquée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

Groupe Diagnos. Défaut (suite)

F726 [Paquets Rx EN]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Nombre des paquets reçus signalés par l'interface EtherNet/IP intégrée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

F727 [Erreurs Rx EN]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Nombre d'erreurs de réception signalées par l'interface EtherNet/IP intégrée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

F728 [Paquets Tx EN]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Nombre de paquets transmis signalés par l'interface EtherNet/IP intégrée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

F729 [Erreurs Tx EN]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Nombre d'erreurs de transmission signalées par l'interface EtherNet/IP intégrée.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

F730 [Pqt E/S manq EN]

(PF 525) PowerFlex 525 uniquement.

Nombre de paquets d'E/S manqués.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

F731 [Erreurs DSI]

Nombre total d'erreurs DSI.

Valeurs	Valeur par défaut :	Lecture seule
	Min./Max. :	0/65535
	Affichage :	1

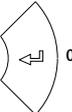
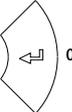
Groupes de paramètres AppView

Les variateurs PowerFlex Série 520 incluent différents groupes de paramètres AppView permettant un accès plus facile et plus rapide à certains paramètres regroupés en fonction de types d'application spécifiques. Ces applications incluent :

- Convoyeur
- Mélangeur
- Compresseur
- Pompe centrifuge
- Souffleur/Ventilateur
- Extrudeuse
- Positionnement (PowerFlex 525 uniquement)
- Textile/Fibre

Vous ne pouvez pas ajouter de paramètres aux groupes de paramètres AppView, ni en supprimer. Si vous voulez accéder rapidement à des paramètres complémentaires à ceux qui sont déjà inclus dans les différents groupes AppView, utilisez le groupe de paramètres CustomView.

Les paramètres des groupes AppView peuvent être rapidement ajoutés au groupe CustomView de la façon suivante :

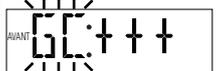
Etape	Touche(s)	Exemple d'affichage
1. Appuyez sur la flèche Haut ou Bas pour faire défiler jusqu'à un groupe AppView (G1 à G8).	 ou 	
2. Appuyez sur la touche Entrée ou Sel pour entrer dans un groupe. Le chiffre de droite du dernier paramètre de ce groupe clignote.	 ou 	
3. Appuyez sur la flèche Haut ou Bas pour faire défiler jusqu'à la commande G1->GC.	 ou 	
4. Appuyez sur la touche Entrée ou Sel pour ajouter tous les paramètres de ce groupe AppView au groupe CustomView. L'écran LCD affiche une confirmation.	 ou 	

Groupe de paramètres CustomView

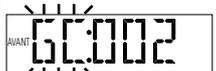
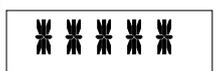
Utilisez le groupe de paramètres CustomView pour :

- mémoriser des paramètres souvent utilisés pour votre application afin d’y accéder plus rapidement ;
- sélectionner uniquement les paramètres nécessaires pour votre application et, le cas échéant, pour cacher tous les autres paramètres avec [A552](#) [Verrou Prog].

Un maximum de 100 paramètres peuvent être mémorisés dans le groupe de paramètres CustomView. Vous pouvez copier un groupe de paramètres AppView entier dans le groupe CustomView, comme illustré ci-dessus, ou ajouter des paramètres individuels, comme illustré ci-dessous.

Etape	Touche(s)	Exemple d'affichage
1. Appuyez sur la flèche Haut ou Bas pour faire défiler jusqu'au groupe CustomView (GC).	 ou 	
2. Appuyez sur la touche Entrée pour afficher les paramètres qui peuvent être ajoutés au groupe CustomView.		
3. Appuyez sur la touche Flèche haut ou Flèche bas pour parcourir la liste des paramètres.	 ou 	
4. Appuyez sur la touche Entrée pour ajouter le paramètre au groupe CustomView. L'écran LCD affiche une confirmation.		

Pour supprimer des paramètres du groupe CustomView :

Etape	Touche(s)	Exemple d'affichage
1. Appuyez sur la flèche Haut ou Bas pour faire défiler jusqu'au groupe CustomView (GC).	 ou 	
2. Appuyez sur la touche Entrée pour afficher les paramètres présents dans le groupe CustomView.		
3. Appuyez sur la flèche Haut ou Bas pour faire défiler jusqu'à la commande GC---	 ou 	
4. Appuyez sur la touche Entrée ou Sel pour afficher les paramètres mémorisés dans le groupe CustomView.	 ou 	
5. Appuyez sur la touche Flèche haut ou Flèche bas pour parcourir la liste des paramètres.	 ou 	
6. Appuyez sur la touche Entrée pour supprimer le paramètre du groupe CustomView. L'écran LCD affiche une confirmation.		

CONSEIL Le logiciel Connected Components Workbench peut être utilisé pour accélérer cette procédure grâce à la fonction glisser-déposer.

Références croisées des paramètres – Liste alphabétique

Nom du paramètre	N°	Nom du paramètre	N°	Nom du paramètre	N°
% Courbe en S	439	Classe Tension	038	Déf Tens Bus 6 ⁽¹⁾	656
Acc/Déc A-Coups	432	Code Défaut 1	007	Déf Tens Bus 7 ⁽¹⁾	657
Act Prte Ph Sort	557	Code Défaut 10 ⁽¹⁾	610	Déf Tens Bus 8 ⁽¹⁾	658
Act. Perte Comm	125	Code Défaut 2	008	Déf Tens Bus 9 ⁽¹⁾	659
Adr Mat 1 ⁽¹⁾	687	Code Défaut 3	009	Défaut Fréq 1	631
Adr Mat 2 ⁽¹⁾	688	Code Défaut 4	604	Défaut Fréq 10 ⁽¹⁾	640
Adr Mat 4 ⁽¹⁾	690	Code Défaut 5	605	Défaut Fréq 2	632
Adr Mat 5 ⁽¹⁾	691	Code Défaut 6 ⁽¹⁾	606	Défaut Fréq 3	633
Adr Mat 6 ⁽¹⁾	692	Code Défaut 7 ⁽¹⁾	607	Défaut Fréq 4	634
Adr Statn RS485	124	Code Défaut 8 ⁽¹⁾	608	Défaut Fréq 5	635
Adr Variateur 1	171	Code Défaut 9 ⁽¹⁾	609	Défaut Fréq 6 ⁽¹⁾	636
Adr Variateur 2	172	Compensation	547	Défaut Fréq 7 ⁽¹⁾	637
Adr Variateur 3	173	Config E/S DSI	175	Défaut Fréq 8 ⁽¹⁾	638
Adr Variateur 4	174	Consign Sort Ana ⁽¹⁾	090	Défaut Fréq 9 ⁽¹⁾	639
Adrs IP 1 ⁽¹⁾	693	Consigne PID 1	464	Défilemt Texte	556
Adrs IP 2 ⁽¹⁾	694	Consigne PID 2 ⁽¹⁾	476	Démarr. Mise S/T	543
Adrs IP 3 ⁽¹⁾	695	Corr PID 1 Bas	457	Dépasse Rx EN ⁽¹⁾	725
Adrs IP 4 ⁽¹⁾	696	Corr PID 1 Hte	456	Désact MLI Var	540
Ampl. Dent Scie	567	Corr PID 2 Bas ⁽¹⁾	469	Désact. Arrière	544
Baisse Hz@FLA ⁽¹⁾	441	Corr PID 2 Hte ⁽¹⁾	468	Données Pt Test	368
Bande Saut Fréq1	449	Courant Couple	382	Durée MOP	430
Bande Saut Fréq2	451	Coût moyen kWh	052	Durée Synchro.	571
Bande Saut Fréq3 ⁽¹⁾	453	Cumul Coût Eco	025	E/S DSI Active	686
Bande Saut Fréq4 ⁽¹⁾	455	Cumul Eco CO2	026	Ech Entr Impuls	537
Boost démar	531	Cumul kWh	021	EN Actn Dft Comm ⁽¹⁾	143
BP Fréq 1 ⁽¹⁾	511	Cumul kWh Eco	024	EN Actn DftInact ⁽¹⁾	144
BP Fréq 2 ⁽¹⁾	513	Cumul MWh	022	EN Cfg Dft DL 1 ⁽¹⁾	147
BP Fréq 3 ⁽¹⁾	515	Cumul Temps Hre	362	EN Cfg Dft DL 2 ⁽¹⁾	148
Cde Logiq Var 0	705	Cumul Temps Min	363	EN Cfg Dft DL 3 ⁽¹⁾	149
Cde Logiq Var 1	709	Cumul Tps Fonct	019	EN Cfg Dft DL 4 ⁽¹⁾	150
Cde Logiq Var 2	713	Décr. Dent Scie	569	EN Donné Cde Log ⁽¹⁾	145
Cde Logiq Var 3	717	Déf Courant 1	641	EN données Réf ⁽¹⁾	146
Cde Logiq Var 4	721	Déf Courant 10 ⁽¹⁾	650	EN Src Adresse ⁽¹⁾	684
Cfg 1 sous-rés ⁽¹⁾	133	Déf Courant 2	642	Energie Eco	023
Cfg 1 Adresse IP ⁽¹⁾	129	Déf Courant 3	643	Enreg Origine ⁽¹⁾	561
Cfg 1 passerelle ⁽¹⁾	137	Déf Courant 4	644	EntAna 0-10V Bas	091
Cfg 2 sous-rés ⁽¹⁾	134	Déf Courant 5	645	EntAna 0-10V Hte	092
Cfg 2 Adresse IP ⁽¹⁾	130	Déf Courant 6 ⁽¹⁾	646	EntAna 4-20mABas	095
Cfg 2 passerelle ⁽¹⁾	138	Déf Courant 7 ⁽¹⁾	647	EntAna 4-20mA Hte	096
Cfg 3 sous-rés ⁽¹⁾	135	Déf Courant 8 ⁽¹⁾	648	Entr Ana 0-10 V	360
Cfg 3 Adresse IP ⁽¹⁾	131	Déf Courant 9 ⁽¹⁾	649	Entr Ana 4-20mA	361
Cfg 3 passerelle ⁽¹⁾	139	Déf Tens Bus 1	651	Entr Donn Enet 1 ⁽¹⁾	153
Cfg 4 sous-rés ⁽¹⁾	136	Déf Tens Bus 10 ⁽¹⁾	660	Entr Donn Enet 2 ⁽¹⁾	154
Cfg 4 Adresse IP ⁽¹⁾	132	Déf Tens Bus 2	652	Entr Donn Enet 3 ⁽¹⁾	155
Cfg 4 passerelle ⁽¹⁾	140	Déf Tens Bus 3	653	Entr Donn Enet 4 ⁽¹⁾	156
Cfg VitDonnées ⁽¹⁾	141	Déf Tens Bus 4	654	Entr Donn Opt 1	161
Chute Tension RI	496	Déf Tens Bus 5	655	Entr Donn Opt 2	162

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Nom du paramètre	N°
Entr Donn Opt 3	163
Entr Donn Opt 4	164
Erreurs DSI	731
Erreurs Rx EN ⁽¹⁾	727
Erreurs Tx EN ⁽¹⁾	729
Essai Démar Auto	541
Etape Log 0	180
Etape Log 1 ⁽¹⁾	181
Etape Log 2 ⁽¹⁾	182
Etape Log 3 ⁽¹⁾	183
Etape Log 4 ⁽¹⁾	184
Etape Log 5 ⁽¹⁾	185
Etape Log 6 ⁽¹⁾	186
Etape Log 7 ⁽¹⁾	187
Etat @ Défaut 1	661
Etat @ Défaut 10 ⁽¹⁾	670
Etat @ Défaut 2	662
Etat @ Défaut 3	663
Etat @ Défaut 4	664
Etat @ Défaut 5	665
Etat @ Défaut 6 ⁽¹⁾	666
Etat @ Défaut 7 ⁽¹⁾	667
Etat @ Défaut 8 ⁽¹⁾	668
Etat @ Défaut 9 ⁽¹⁾	669
Etat Comm – DSI	681
Etat Comm – Opt	682
Etat Compteur	364
Etat du variateur	006
Etat Entr Cde	013
Etat Entr. Digit	014
Etat Etape Log ⁽¹⁾	391
Etat Logiq Var 0	707
Etat Logiq Var 1	711
Etat Logiq Var 2	715
Etat Logiq Var 3	719
Etat Logiq Var 4	723
Etat Position ⁽¹⁾	387
Etat Temporisat	365
Etat Textile	390
EtatComm EnetEmb ⁽¹⁾	683
ETOR Bornier 02	062
ETOR Bornier 03	063
ETOR Bornier 07 ⁽¹⁾	067
ETOR Bornier 08 ⁽¹⁾	068
ETOR Bornier 05	065
ETOR Bornier 06	066
Fact Puiss Sort	381
Filtre Entr Ana	099

Nom du paramètre	N°
Filtre Régul Pos ⁽¹⁾	565
Format RS 485	127
FracUnitésParc ⁽¹⁾	389
Frein. CC au Dém	436
Fréq 1 ⁽¹⁾	510
Fréq 2 ⁽¹⁾	512
Fréq 3 ⁽¹⁾	514
Fréq Commandée	002
Fréq Nom Moteur	032
Fréq Prise Origin ⁽¹⁾	562
Fréq Sortie	001
Fréq. A-Coups	431
Fréq. Clavier	426
Fréq. Dent Scie	570
Fréq. MOB	427
Fréq. Présél. 0	410
Fréq. Présél. 1	411
Fréq. Présél. 10 ⁽¹⁾	420
Fréq. Présél. 11 ⁽¹⁾	421
Fréq. Présél. 12 ⁽¹⁾	422
Fréq. Présél. 13 ⁽¹⁾	423
Fréq. Présél. 14 ⁽¹⁾	424
Fréq. Présél. 15 ⁽¹⁾	425
Fréq. Présél. 2	412
Fréq. Présél. 3	413
Fréq. Présél. 4	414
Fréq. Présél. 5	415
Fréq. Présél. 6	416
Fréq. Présél. 7	417
Fréq. Présél. 8 ⁽¹⁾	418
Fréq. Présél. 9 ⁽¹⁾	419
Fréquence de coupure	533
Fréquence maxi	044
Fréquence mini	043
Fréquence MLI	440
Fréquence Purge	433
Gain Prop PID 1	461
Gain Prop PID 2 ⁽¹⁾	473
Gain Régul Pos ⁽¹⁾	566
HAdr Mat 3	689
Hordtg Déf 1 hre	611
Hordtg Déf 1 min	621
Hordtg Déf 10 hr ⁽¹⁾	620
Hordtg Déf 10 mn ⁽¹⁾	630
Hordtg Déf 2 hre	612
Hordtg Déf 2 min	622
Hordtg Déf 3 hre	613
Hordtg Déf 3 min	623

Nom du paramètre	N°
Hordtg Déf 4 hre	614
Hordtg Déf 4 min	624
Hordtg Déf 5 hre	615
Hordtg Déf 5 min	625
Hordtg Déf 6 hre ⁽¹⁾	616
Hordtg Déf 6 min ⁽¹⁾	626
Hordtg Déf 7 hre ⁽¹⁾	617
Hordtg Déf 7 min ⁽¹⁾	627
Hordtg Déf 8 hre ⁽¹⁾	618
Hordtg Déf 8 min ⁽¹⁾	628
Hordtg Déf 9 hre ⁽¹⁾	619
Hordtg Déf 9 min ⁽¹⁾	629
Incr. Dent Scie	568
Int Nom Moteur	034
Int Surch Moteur	033
Intensité Sortie	003
Invers Err PID 1	467
Invers Err PID 2 ⁽¹⁾	479
Ki Bcle Vitesse ⁽¹⁾	538
Ki Fréq 1 ⁽¹⁾	522
Ki Fréq 2 ⁽¹⁾	524
Ki Fréq 3 ⁽¹⁾	526
Kp Bcle Vitesse ⁽¹⁾	539
Kp Fréq 1 ⁽¹⁾	521
Kp Fréq 2 ⁽¹⁾	523
Kp Fréq 3 ⁽¹⁾	525
Langue	30
Lim 1 Repr Volée	546
Lim Intensité 2 ⁽¹⁾	485
Limit Courant 1	484
Lm Moteur ⁽¹⁾	499
Log Sort Opto ⁽¹⁾	075
Lx Moteur ⁽¹⁾	500
Mém Surchrg Mot	494
Mode 2-Fils	064
Mode Arrêt	045
Mode Ecrit Comm	121
Mode Perte Alim	548
Mode Positionmt ⁽¹⁾	558
Mode Prod Couple	039
Mode Surchrg Var	495
Mode Verr Prog	553
Mot Cde Evoluée ⁽¹⁾	560
Niv Frein. CC	435
Niv Perte Charge ⁽¹⁾	490
Niv PrtctSurCh 1	486
Niv PrtctSurCh 2 ⁽¹⁾	488
Niv Sort Opto 1 ⁽¹⁾	070

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Nom du paramètre	N°
Niv Sort Opto 2 ⁽¹⁾	073
Niv Sort Relais1	077
Niv Sort Relais2 ⁽¹⁾	082
Niv. Surch. Mot.	369
Niveau Attente	101
Niveau Reprise	103
Ond. Bus CC	380
Paquets Rx EN ⁽¹⁾	726
Paquets Tx EN ⁽¹⁾	728
Pasrel 1 réel ⁽¹⁾	701
Pasrel 2 réel ⁽¹⁾	702
Pasrel 3 réel ⁽¹⁾	703
Pasrel 4 réel ⁽¹⁾	704
Perte EntrAna mA	097
Perte EntrAna V	094
PlageMorte PID 1	465
PlageMorte PID 2 ⁽¹⁾	477
Poles Moteur	035
Pqt E/S manq EN ⁽¹⁾	730
Précharge MOP	429
Précharge PID 1	466
Précharge PID 2 ⁽¹⁾	478
Pts par Unité ⁽¹⁾	559
Pts/tr Codeur ⁽¹⁾	536
Puiss Economisée	018
Puiss Nom Moteur ⁽¹⁾	037
Puiss. Moyenne	020
Puissance Sortie	017
Rapport Vitesse	572
RAZ Défaut	551
RAZ Mesures	555
Réf. Int. Flux	497
Réf. Vitesse 1	047
Réf. Vitesse 2	049
Réf. Vitesse 3	051
Référence Var 0	706
Référence Var 1	710
Référence Var 2	714
Référence Var 3	718
Référence Var 4	722
Réglage Auto	040
Résist Moteur ⁽¹⁾	498
Retard Perte Ana	098
Retour Var 0	708
Retour Var 1	712
Retour Var 2	716
Retour Var 3	720
Retour Var 4	724

Nom du paramètre	N°
Retour Vitesse	376
S-Rés 1 réel ⁽¹⁾	697
S-Rés 2 réel ⁽¹⁾	698
S-Rés 3 réel ⁽¹⁾	699
S-Rés 4 réel ⁽¹⁾	700
Saut Fréquence 1	448
Saut Fréquence 2	450
Saut Fréquence 3 ⁽¹⁾	452
Saut Fréquence 4 ⁽¹⁾	454
Sécurité désact ⁽¹⁾	105
Sel Adresse EN ⁽¹⁾	128
Sél Att/Reprise	100
Sél Mode RAZ MOP	428
Sél MultiVariatr	169
Sél Réf PID 1	459
Sél Réf PID 2 ⁽¹⁾	471
Sél Rég Vit ⁽¹⁾	509
Sél Résist Frein	437
Sél Retour PID 1	460
Sél Retour PID 2 ⁽¹⁾	472
Sél Sort Ana ⁽¹⁾	088
Sél Sort Opto 1 ⁽¹⁾	069
Sél Sort Opto 2 ⁽¹⁾	072
Sél Sort Relais1	076
Sél Sort Relais2 ⁽¹⁾	081
Sél Surch Moteur	493
Sél. Amb. Var.	554
Sél. Corr PID 1	458
Sél. Corr PID 2 ⁽¹⁾	470
Sél. Point Test	483
Sélect Boost	530
Sélect Etat Cde ⁽¹⁾	122
Sens Prise Orign ⁽¹⁾	563
Seuil Tens Frein	438
Sort Donn Enet 1 ⁽¹⁾	157
Sort Donn Enet 2 ⁽¹⁾	158
Sort Donn Enet 3 ⁽¹⁾	159
Sort Donn Enet 4 ⁽¹⁾	160
Sort Donn Opt 1	165
Sort Donn Opt 2	166
Sort Donn Opt 3	167
Sort Donn Opt 4	168
Sortie Ana Haute ⁽¹⁾	089
Source Commande	012
Source Démar 1	046
Source Démar 2	048
Source Démar 3	050
Taux Diff PID 1	463

Nom du paramètre	N°
Taux Diff PID 2 ⁽¹⁾	475
Temp. Contrôle	028
Température Var.	027
Tempo Décl Frein	086
Tempo Encl Frein	087
Temps Accél. 1	041
Temps Accél. 2	442
Temps Accél. 3	444
Temps Accél. 4	446
Temps Attente	102
Temps Décél. 1	042
Temps Décél. 2	443
Temps Décél. 3	445
Temps Décél. 4	447
Temps Perte Comm	126
Temps Reprise	104
Tens Nom Moteur	031
Tension Bus CC	005
Tension de coupure	532
Tension maxi	534
Tension Sortie	004
Tol Pos Codeur ⁽¹⁾	564
Tps Décl Relais1	080
Tps Décl Relais2 ⁽¹⁾	085
Tps Déf Blocage	492
Tps Encl Relais1	079
Tps Encl Relais2 ⁽¹⁾	084
Tps Etape Log 0 ⁽¹⁾	190
Tps Etape Log 1 ⁽¹⁾	191
Tps Etape Log 2 ⁽¹⁾	192
Tps Etape Log 3 ⁽¹⁾	193
Tps Etape Log 4 ⁽¹⁾	194
Tps Etape Log 5 ⁽¹⁾	195
Tps Etape Log 6 ⁽¹⁾	196
Tps Etape Log 7 ⁽¹⁾	197
Tps Frein. CC	434
Tps Intégr PID 1	462
Tps Intégr PID 2 ⁽¹⁾	474
Tps Perte Charge ⁽¹⁾	491
Tps PrtctSurCh 1	487
Tps PrtctSurCh 2 ⁽¹⁾	489
Tps Redémar Auto	542
Tr/min Moteur	036
Tr/min Sortie	015
Type Retr Moteur ⁽¹⁾	535
Type Variateur	367
Unités Pas 0 ⁽¹⁾	200
Unités Pas 1 ⁽¹⁾	202

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Nom du paramètre	N°
Unités Pas 2 ⁽¹⁾	204
Unités Pas 3 ⁽¹⁾	206
Unités Pas 4 ⁽¹⁾	208
Unités Pas 5 ⁽¹⁾	210
Unités Pas 6 ⁽¹⁾	212
Unités Pas 7 ⁽¹⁾	214
UnitésParcourues ⁽¹⁾	388
Val Hz Glissmt	375
Valeurs/Défaut	053

Nom du paramètre	N°
Valid 1/2 Bus CC	549
Valid 10V Bipolr ⁽¹⁾	093
Valid Régul Bus	550
Valid Repr Volée	545
Verrou Prog	552
Version Logiciel	029
Visu Process Bas	481
Visu Process Hte	482
Visu Rétr. PID1	383

Nom du paramètre	N°
Visu Rétr. PID2 ⁽¹⁾	385
Visu. Process	010
VisuConsign PID1	384
VisuConsign PID2 ⁽¹⁾	386
Vit Donnée Enet ⁽¹⁾	685
Vit Donnée RS485	123
Vitesse Codeur ⁽¹⁾	378
Vitesse Sortie	016

(1) Paramètre spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Notes :

Dépannage

Ce chapitre fournit des informations destinées à vous guider dans le dépannage d'un variateur PowerFlex Série 520. Il inclut une liste et une description des défauts du variateur avec des solutions potentielles, lorsque c'est possible.

Pour des informations sur...	Voir page...
État du variateur	149
Défauts	149
Descriptions de défaut	151
Symptômes communs et actions correctives	155



ATTENTION : un risque de blessure ou de dégât matériel existe. Le variateur ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur. Ne pas démonter le châssis du variateur.

État du variateur

La condition ou l'état du variateur est surveillée en permanence. Toute modification est indiquée par l'afficheur LCD intégré.

Voir [Affichage et touches de commande, page 62](#) pour plus d'informations sur les voyants d'état et les commandes du variateur.

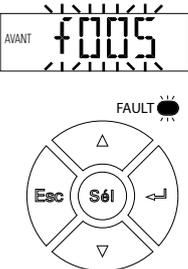
Défauts

Un défaut est une condition qui arrête le variateur. Il existe deux types de défauts.

Types de défauts

Type	Description du défaut	
1	RAZ-Auto/Marche	Lorsque ce type de défaut se produit et que le paramètre A541 [Essai Démar Auto] est réglé sur une valeur supérieure à « 0 », un temporisateur configurable par l'utilisateur, A542 [Tps Redémar Auto] démarre. Lorsque le temporisateur atteint zéro, le variateur tente de réinitialiser automatiquement le défaut. Si la condition qui a provoqué le défaut n'est plus présente, le défaut est réinitialisé et le variateur redémarre.
2	Non réinitialisable	Ce type de défaut peut nécessiter une réparation du variateur ou du moteur, ou il est provoqué par des erreurs de câblage ou de programmation. La cause du défaut doit être corrigée avant qu'il ne puisse être effacé.

Affichage de défaut

Condition	Affichage
<p>Le variateur indique un défaut. L'afficheur LCD intégré fournit une indication visuelle d'une condition de défaut en affichant ce qui suit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numéro de défaut clignotant • Voyant de défaut (DEL) clignotant <p>Appuyez sur la touche Esc pour reprendre le contrôle de l'afficheur.</p>	

Effacement manuel des défauts

Etape	Touche(s)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur la touche Esc pour accuser réception du défaut. Les informations de défaut seront effacées pour que vous puissiez utiliser le pavé de touches intégré. Accédez à b007 [Code Défaut 1] pour afficher les informations sur le défaut le plus récent. 2. Examinez la situation qui a provoqué le défaut. La cause doit être corrigée avant que le défaut puisse être effacé. Voir le Types de défauts, descriptions et actions, page 151. 3. Après l'exécution de l'action corrective, effacez le défaut par l'une de ces méthodes : <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur Stop (arrêt) si P045 [Mode Arrêt] est réglé sur une valeur comprise entre « 0 » et « 3 ». • Coupez et rétablissez l'alimentation du variateur. • Réglez A551 [RAZ Défaut] sur 1 « RAZ Défaut » ou sur 2 « RAZ Tampon ». • Interrompez puis rétablissez l'entrée TOR si t062, t063 ou t065 à t068 [ETOR Bornier xx] est réglé sur 13 « RAZ Défaut ». 	

Effacement automatique des défauts

Option/Etape	
<p>Effacer un défaut de type 1 et redémarrer le variateur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Régler A541 [Essai Démar Auto] à une valeur différente de « 0 ». 2. Régler A542 [Tps Redémar Auto] à une valeur différente de « 0 ». 	
<p>Effacer un défaut de surtension, sous-tension ou surchauffe du dissipateur thermique sans redémarrer le variateur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Régler A541 [Essai Démar Auto] à une valeur différente de « 0 ». 2. Régler A542 [Tps Redémar Auto] à « 0 ». 	



ATTENTION : des dégâts matériels et/ou des blessures peuvent survenir si ces paramètres sont utilisés dans une application inappropriée. Lorsque vous utilisez cette fonction, prenez en considération les codes, les normes et les règlements locaux, nationaux et internationaux ou les recommandations pour l'industrie.

Redémarrage automatique (RAZ/Marche)

La fonction de redémarrage automatique permet au variateur d'exécuter automatiquement une réinitialisation de défaut suivie d'une tentative de démarrage sans intervention de l'utilisateur ou de l'application. Cela permet un fonctionnement à distance ou « non assistée ». Seuls certains défauts peuvent être réinitialisés. Certains défauts (Type 2) qui indiquent un dysfonctionnement possible d'un composant du variateur ne sont pas réinitialisables. Les types de défauts sont listés dans le tableau [Types de défauts, page 149](#). Voir [Descriptions de défaut, page 151](#) pour plus d'informations.

Soyez prudent lorsque vous activez cette fonction, car le variateur tentera d'initier sa propre commande de démarrage sur la base de la programmation utilisateur.

Descriptions de défaut

Types de défauts, descriptions et actions

N°	Défaut	Type ⁽²⁾	Description	Action
F000	Sans défaut	–	Absence de défaut.	–
F002	Entrée Aux.	1	Entrée de déclenchement externe (auxiliaire).	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câblage distant. • Vérifiez si la programmation des communications présente des erreurs.
F003	Perte alimentation	2	Fonctionnement monophasé détecté avec charge excessive.	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillez la ligne secteur c.a. afin de détecter toute tension faible ou coupure de la tension d'alimentation. • Vérifiez les fusibles d'entrée. • Réduisez la charge.
F004	Sous-tension	1	La tension du bus c.c. a chuté sous la valeur minimale.	Surveillez la ligne secteur c.a. afin de détecter toute tension faible ou coupure de la tension d'alimentation.
F005	Sur tension	1	La tension du bus c.c. a dépassé la valeur maximale.	Surveillez la ligne secteur c.a. afin de détecter toute tension élevée ou condition transitoire. La surtension du bus peut également être provoquée par la régénération du moteur. Allongez le délai de décélération ou installez une option de freinage dynamique.
F006	Moteur bloqué	1	Le variateur ne peut pas faire accélérer ou décélérer le moteur.	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentez P041, A442, A444, A446 [Temps Accél. x] ou réduisez la charge de façon à ce que l'intensité de sortie du variateur ne dépasse pas l'intensité réglée par le paramètre A484, A485 [Lim Intensité x] pendant trop longtemps. • Vérifiez si une charge entrainante est présente.
F007	Surcharge moteur	1	Déclenchement en surcharge électronique interne.	<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'une charge moteur excessive Réduisez la charge de façon à ce que l'intensité de sortie du variateur ne dépasse pas l'intensité réglée par le paramètre P033 [Int Surch Moteur]. • Vérifiez le réglage de A530 [Sélect Boost].
F008	Srchauf radiatr	1	La température du dissipateur thermique/module de puissance dépasse une valeur prédéfinie.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si des ailettes du dissipateur thermique sont bouchées ou sales. Assurez-vous que la température ambiante n'a pas dépassé la valeur de température ambiante nominale. • Vérifiez le ventilateur.

Types de défauts, descriptions et actions

N°	Défaut	Type ⁽²⁾	Description	Action
F009	Srchf Noyau Ctrl	1	La température du module de commande dépasse une valeur prédéfinie.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la température ambiante du produit. • Vérifiez si des aérations sont obstruées. • Vérifiez si de la poussière ou des débris sont présents. • Vérifiez le ventilateur.
F012	Surintensité HW	2	L'intensité de sortie du variateur a dépassé la limite d'intensité du matériel.	Vérifiez la programmation. Recherchez la présence d'une charge excessive, un mauvais réglage de A530 [Boost Démarrage], une tension de freinage c.c. trop élevée ou toute autre cause d'intensité excessive.
F013	Défaut terre	2	Un trajet de courant vers la terre a été détecté sur une ou plusieurs bornes de sortie du variateur.	Vérifiez le câblage du moteur et externe vers les bornes de sortie du variateur pour repérer toute condition de mise à la terre.
F015 ⁽¹⁾	Perte charge	2	Le courant de couple en sortie est inférieur à la valeur programmée dans A490 [Niv Perte Charge] pendant une durée supérieure au temps programmé dans A491 [Tps Perte Charge].	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions entre le moteur et la charge. • Vérifiez les caractéristiques de niveau et de temps.
F021	Perte Phase Sort	1	Perte de phase en sortie (si activée). Configurez avec A557 [Act Prte Ph Sort].	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câblage du moteur. • Vérifiez le moteur.
F029	Perte Entr. Ana	1	Une entrée analogique est configurée pour se mettre en défaut en cas de perte du signal. Une perte de signal s'est produite. Configurer avec t094 [Perte EntrAna V] ou t097 [Perte EntrAna mA].	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si des connexions sont interrompues/desserrées au niveau des entrées. • Vérifiez les paramètres.
F033	Essai Démar Auto	2	Echec du variateur qui a tenté de réinitialiser un défaut et de reprendre son fonctionnement sur un nombre de tentatives défini dans A541 [Essai Démar Auto].	Corrigez la cause du défaut et supprimez-le manuellement.
F038	Ct-Ct Ph U/Terre	2	Un défaut de phase à la terre a été détecté entre le variateur et le moteur dans cette phase.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câblage entre le variateur et le moteur. • Vérifiez que le moteur ne présente pas une phase à la terre. • Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être corrigé.
F039	Ct-Ct Ph V/Terre			
F040	Ct-Ct Ph W/Terre			
F041	Court-circuit Phases UV	2	Un courant excessif a été détecté entre ces deux bornes de sortie.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si un court-circuit existe sur le câblage des bornes de sortie du moteur et du variateur. • Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être corrigé.
F042	Court-circuit phases UW			
F043	Court-circuit phases VW			
F048	Param Par Défaut	1	Le variateur a reçu la commande d'écrire les valeurs par défaut dans la mémoire EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> • Supprimez le défaut ou coupez et remettez le variateur sous tension. • Programmez les paramètres du variateur selon les besoins.
F059 ⁽¹⁾	Sécurité ouverte	1	Les deux entrées de sécurité (Sécurité 1, Sécurité 2) ne sont pas activées. Configurez avec t105 [Sécurité désact].	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les signaux d'entrée de sécurité. Si la sécurité n'est pas utilisée, vérifiez et serrez les cavaliers des bornes d'E/S S1, S2 et S+.
F063	Surint Logiciel	1	Les valeurs programmées dans les paramètres A486 , A488 [Niv PrtctSurCh x] ont été dépassées pendant un temps supérieur à la durée programmée dans A487 , A489 [Tps PrtctSurCh x].	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les connexions entre le moteur et la charge. • Vérifiez les caractéristiques de niveau et de temps.
F064	Surcharge variateur	2	La surcharge nominale du variateur a été dépassée.	Réduisez la charge ou allongez Temps Accél.

Types de défauts, descriptions et actions

N°	Défaut	Type ⁽²⁾	Description	Action
F070	Unité Puissance	2	Une défaillance a été détectée dans la section de puissance du variateur.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la température ambiante maximale n'a pas été dépassée. Coupez et rétablissez l'alimentation. Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être corrigé.
F071	Perte Rés DSI	2	Commande via la liaison de communication Modbus ou DSI a été interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Vérifiez le câblage de communication. Vérifiez le réglage Modbus ou DSI. Vérifiez l'état Modbus ou DSI.
F072	Perte Rés Opt	2	Commande par le réseau décentralisé via la carte réseau en option a été interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Vérifiez le câblage de communication. Vérifiez les réglages de l'adaptateur réseau. Vérifiez l'état du réseau externe.
F073 ⁽¹⁾	Perte Rés EN	2	La commande via l'adaptateur EtherNet/IP intégré a été interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Vérifiez le câblage de communication. Vérifiez les réglages EtherNet/IP. Vérifiez l'état du réseau externe.
F080	Dft Réglage Auto	2	La fonction de réglage automatique a été annulée par l'utilisateur ou elle a échoué.	Relancez la procédure.
F081	Perte Comm DSI	2	Les communications entre le variateur et le dispositif maître Modbus ou DSI ont été interrompues.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Vérifiez le câblage de communication. Vérifiez le réglage Modbus ou DSI. Vérifiez l'état Modbus ou DSI. Modifiez à l'aide de C125 [Act. Perte Comm]. La mise à la terre des bornes d'E/S C1 et C2 peut améliorer l'immunité au bruit. Remplacez le câblage, le dispositif maître Modbus ou le module de commande.
F082	Perte Comm Opt	2	Les communications entre le variateur et la carte réseau en option ont été interrompues.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Réinstallez la carte en option dans le variateur. Modifiez à l'aide de C125 [Act. Perte Comm]. Remplacez le câblage, l'expandeur de port, la carte en option ou le module de commande.
F083 ⁽¹⁾	Perte Comm EN	2	Les communications internes entre le variateur et l'adaptateur EtherNet/IP intégré ont été interrompues.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Vérifiez les réglages EtherNet/IP. Vérifiez les réglages Ethernet du variateur et les paramètres de diagnostic. Modifiez à l'aide de C125 [Act. Perte Comm]. Remplacez le câblage, le switch Ethernet ou le module de commande.
F091 ⁽¹⁾	Perte codeur	2	Nécessite un codeur différentiel. L'un des 2 signaux de voie codeur est absent.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câblage. Si P047, P049, P051 [Réf. Vitesse x] = 16 « Positionnemt » et A535 [Type Retr Moteur] = 5 « Vérif Quad », permutez les entrées de voie codeur ou permutez deux des fils moteur. Remplacez le codeur.
F094	Perte Fonction	2	Entrée « Dft Immédiat » (Perte fonction) est inactive, entrée à la borne programmée est ouverte.	Fermez entrée à la borne, coupez puis rétablissez l'alimentation.
F100	Chksum Paramètre	2	Mémoire non rémanente des paramètres de variateur est altérée.	Réglez P053 [Valeurs/Défaut] sur 2 « RAZ Val/Déf ».

Types de défauts, descriptions et actions

N°	Défaut	Type ⁽²⁾	Description	Action
F101	Mémoire externe	2	Mémoire non rémanente externe est défectueuse.	Réglez P053 [Valeurs/Défaut] sur 2 « RAZ Val/Déf ».
F105	Err Connexion C	2	Le module de commande a été déconnecté alors que le variateur était sous tension.	Supprimez le défaut et vérifiez tous les réglages de paramètre. Ne pas retirer ou installer le module de commande lorsque une tension est présente.
F106	C-P Incompat.	2	Le module de commande n'a pas reconnu le module de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Flashez avec une nouvelle version du firmware. Remplacez le variateur si le défaut ne peut pas être corrigé.
F107	C-P Remplacé	2	Le module de commande a été monté sur un module de puissance qui a une puissance nominale différente.	Réglez P053 [Valeurs/Défaut] sur l'une des options de réinitialisation.
F109	Désaccord C-P	2	Le module de commande a été monté sur un module d'alimentation pour un type de variateur différent.	Réglez P053 [Valeurs/Défaut] sur l'une des options de réinitialisation.
F110	Membrane clavier	2	Défaillance/déconnexion de la membrane du clavier.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Remplacez le module de commande si le défaut ne peut pas être corrigé.
F111 ⁽¹⁾	Matériel sécurité	2	Dysfonctionnement matériel de l'activation d'entrée de sécurité. L'une des entrées de sécurité n'est pas activée.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les signaux d'entrée de sécurité. Si la sécurité n'est pas utilisée, vérifiez et serrez les cavaliers des bornes d'E/S S1, S2 et S+. Remplacez le module de commande si le défaut ne peut pas être corrigé.
F114	Panne Microproc	2	Défaillance du microprocesseur.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Remplacez le module de commande si le défaut ne peut pas être corrigé.
F122	Panne carte E/S	2	Une défaillance a été détectée dans la section de commande et d'E/S du variateur.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez et rétablissez l'alimentation. Remplacez le variateur ou le module de commande si le défaut ne peut pas être corrigé.
F125	MàJ Flash Req	2	Le firmware dans le variateur est altéré, ne concorde pas ou est incompatible avec le matériel.	Exécutez une mise à jour flash du firmware pour tenter de charger un jeu valide de firmware.
F126	Err Non Récup	2	Une erreur matériel ou de firmware irrécupérable a été détectée. Le variateur a été automatiquement arrêté et réinitialisé.	<ul style="list-style-type: none"> Supprimez le défaut ou coupez et remettez le variateur sous tension. Remplacez le variateur ou le module de commande si le défaut ne peut pas être corrigé.
F127	MàJFlashDSIReq	2	Un problème critique au niveau du firmware a été détecté et le variateur utilise le firmware de secours qui prend uniquement en charge les communications DSI.	Exécutez une mise à jour flash du firmware en utilisant les communications DSI pour tenter de charger un jeu valide de firmware.

(1) Ce défaut ne concerne pas les variateurs PowerFlex 523.

(2) Voir [Types de défauts](#) pour plus d'informations.

Symptômes communs et actions correctives

Le variateur est prévu pour démarrer à partir du clavier à la livraison. Pour réaliser un test fonctionnel de base du variateur :

1. Débranchez tout le câblage d'E/S utilisateur.
2. Vérifiez que le cavalier des bornes de sécurité (S1, S2 et S+) est en place et qu'il est serré.
3. Vérifiez que le cavalier est en place entre les bornes d'E/S 01 et 11.
4. Vérifiez que les trois cavaliers sont dans leurs positions par défaut correctes sur la carte de contrôle. Voir [Schéma de branchement des bornes d'E/S de commande d'un variateur PowerFlex 525, page 44](#) pour plus d'informations.
5. Réinitialisez les valeurs par défaut des paramètres en réglant [P053](#) [Valeurs/Défaut] sur 2 « RAZ Val/Déf ».
6. Si cela n'est pas dangereux pour votre application, appuyez sur le bouton de démarrage du clavier du variateur. Le variateur fonctionne selon le réglage du potentiomètre de vitesse.

Le moteur ne démarre pas.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Aucune tension de sortie vers le moteur.	Aucune	Vérifiez le circuit d'alimentation. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'alimentation. • Vérifiez tous les fusibles et sectionneurs. Vérifiez le moteur. <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le moteur est correctement raccordé. Vérifiez les signaux des entrées de commande. <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'un signal de démarrage est présent. Si la commande 2 fils est utilisée, vérifiez que le signal Marche avant ou Marche arrière est actif, mais pas les deux. • Assurez-vous que la borne d'E/S 01 est active. • Assurez-vous que P046, P048, P050 [Source Démar x] concorde avec votre configuration. • Assurez-vous que A544 [Désact. Arrière] n'empêche pas le mouvement. • Assurez-vous que les entrées de sécurité (Sécurité 1 et Sécurité 2) sont actives.
Mauvais réglage d'impulsion lors du démarrage initial.	Aucune	Réglez A530 [Sélect Boost] sur 2 « 35,0, CplVar ».
Variateur en défaut	Voyant d'état rouge clignotant	Effacer le défaut. <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur Stop (arrêt) si P045 [Mode Arrêt] est réglé sur une valeur comprise entre « 0 » et « 3 ». • Coupez et rétablissez l'alimentation du variateur. • Réglez A551 [RAZ Défaut] sur 1 « RAZ Défaut » ou sur 2 « RAZ Tampon ». • Interrompez puis rétablissez l'entrée TOR si t062, t063 ou t065 à t068 [ETOR Bornier xx] est réglé sur 13 « RAZ Défaut ».
Programmation incorrecte. <ul style="list-style-type: none"> • P046, P048, P050 [Source Démar x] n'est pas réglé correctement. 	Aucune	Vérifiez le réglage de b012 [Source Commande].
Câblage d'entrée incorrect. Voir page 47 pour les exemples de câblage. <ul style="list-style-type: none"> • La commande 2 Fils nécessite une entrée Marche avant, Marche arrière ou Marche par A-Coups. • La commande 3 Fils nécessite les entrées Marche et Arrêt. • L'entrée d'arrêt est toujours requise. 	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> • Câblez les entrées correctement et/ou installez un cavalier. • Si la fonction d'arrêt sécurité du couple du PowerFlex 525 est utilisée, assurez-vous que les entrées sont actives. • Si le mode 2 fils ou 3 fils est utilisé, assurez-vous que t062 [ETOR Bornier 02] et t063 [ETOR Bornier 03] sont correctement réglés.
Réglage incorrecte du cavalier NPN/PNP.	Aucune	Réglez l'interrupteur pour qu'il concorde avec le schéma de câblage.

Le variateur ne démarre pas à partir des entrées Démarrage ou Marche câblées sur le bornier.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Variateur en défaut	Voyant d'état rouge clignotant	Effacer le défaut. <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur Stop (arrêt) si P045 [Mode Arrêt] est réglé sur une valeur comprise entre « 0 » et « 3 ». • Coupez et rétablissez l'alimentation du variateur. • Réglez A551 [RAZ Défaut] sur 1 « RAZ Défaut » ou 2 « RAZ Tampon ». • Coupez et rétablissez l'entrée TOR si t062, t063 ou t065 à t068 [ETOR Bornier xx] est réglé sur 13 « RAZ Défaut ».
Programmation incorrecte. <ul style="list-style-type: none"> • P046, P048, P050 [Source Démar x] n'est pas réglé correctement. • t062, t063 [ETOR Bornier 02/03] n'est pas réglé correctement. 	Aucune	Vérifiez les réglages des paramètres.
Câblage d'entrée incorrect. Voir page 47 pour les exemples de câblage. <ul style="list-style-type: none"> • La commande 2 Fils nécessite une entrée Marche avant, Marche arrière ou Marche par A-Coups. • La commande 3 Fils nécessite les entrées Marche et Arrêt. • L'entrée d'arrêt est toujours requise. 	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> • Câblez les entrées correctement et/ou installez un cavalier. • Si la fonction d'arrêt sécurité du couple du PowerFlex 525 est utilisée, assurez-vous que les entrées sont actives.
Réglage incorrecte du cavalier NPN/PNP.	Aucune	Réglez l'interrupteur pour qu'il concorde avec le schéma de câblage.

Le variateur ne répond pas à des modifications de la commande de vitesse.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Aucune valeur ne parvient de la source de la commande.	Le voyant de marche « Run » du variateur est allumé et la sortie est 0 Hz.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la source correcte dans b012 [Source Commande]. Si la source est une entrée analogique, vérifiez le câblage et utilisez un multimètre pour vérifier la présence d'un signal. Vérifiez la commande correcte dans b002 [Fréq Commandée].
Le dispositif décentralisé ou les entrées TOR sélectionnent une source de référence incorrecte.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la source correcte dans b012 [Source Commande]. Vérifiez b014 [Etat Entr. Digit] pour voir si les entrées sélectionnent une source alternative. Vérifiez les réglages de t062, t063, t065 – t068 [ETOR Bornier xx]. Vérifiez P047, P049, P051 [Réf. Vitesse x] pour la source de la référence de vitesse. Reprogrammez si nécessaire. Consultez le tableau Commande de référence de vitesse page 51. Vérifiez les communications, le cas échéant.

Le moteur et/ou le variateur n'accélère pas jusqu'à la vitesse commandée.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Le temps d'accélération est excessif.	Aucune	Reprogrammez P041 , A442 , A444 , A446 [Temps Accél. x].
Une charge excessive ou des temps d'accélération courts forcent le variateur en limitation de courant, ce qui ralentit ou arrête l'accélération.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> Comparez b003 [Intensité Sortie] et A484, A485 [Lim Intensité x]. Supprimez la charge excessive ou reprogrammez P041, A442, A444, A446 [Temps Accél. x]. Vérifiez que le réglage de A530 [Select Boost] est correct.
La source ou la valeur de la vitesse commandée n'est pas celle attendue.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez b002 [Fréq Commandée]. Vérifiez b012 [Source Commande] pour la commande de vitesse appropriée.
La programmation empêche la sortie variateur de dépasser les valeurs de limitation.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez P044 [Fréquence Maxi] pour vous assurer que la vitesse n'est pas limitée par la programmation. Vérifiez la programmation de A572 [Rapport Vitesse].
Les performances de couple ne concordent pas avec les caractéristiques du moteur.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> Réglez l'intensité pleine charge nominale du moteur dans le paramètre P034 [Int Nom Moteur]. Exécutez la procédure P040 [Réglage Auto] « Régl Statiq » ou « Régl Rotat ». Réglez P039 [Mode Prod Couple] sur 0 « V/Hz ».

Le fonctionnement du moteur est instable.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Les données moteur n'ont pas été entrées correctement.	Aucune	<ol style="list-style-type: none"> Entrez correctement les données nominales du moteur dans P031, P032 et P033. Activez A547 [Compensation]. Utilisez A530 [Select Boost] pour réduire le niveau d'impulsion au démarrage.

Le variateur n'inverse pas le sens de rotation du moteur.

Cause(s)	Indication	Action corrective
L'inversion est désactivée.	Aucune	Vérifiez A544 [Désact. Arrière].
L'entrée TOR de commande d'inversion n'est pas choisie.	Aucune	Vérifiez [ETOR Bornier xx] (voir page 87). Choisissez l'entrée et le programme corrects pour le mode inversion.
L'entrée TOR n'est pas correctement câblée.	Aucune	Vérifiez le câblage d'entrée (voir page 47).
Le câblage des phases du moteur est incorrect pour l'inversion.	Aucune	Permutez deux fils moteur.

Le variateur ne démarre pas.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Absence d'alimentation sur le variateur.	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le circuit d'alimentation. • Vérifiez l'alimentation. • Vérifiez tous les fusibles et sectionneurs.
Le module de commande n'est pas connecté correctement au module de puissance.	Aucune	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coupez l'alimentation. 2. Vérifiez que le module de commande est correctement et complètement inséré sur le module de puissance. 3. Remettez sous tension.

Le moteur tourne à une fréquence de 0 Hz ou la fréquence de glissement n'est pas correcte.

Cause(s)	Indication	Action corrective
Calcul de vitesse incorrect.	Vitesse incorrecte.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez P032 [Fréq Nom Moteur]. • Réduisez l'impulsion au démarrage avec A530 [Select Boost]. • Réglez P036 [Tr/min Moteur] sur la valeur de vitesse synchrone du moteur.

Informations complémentaires sur les variateurs

Pour des informations sur...	Voir page...
Homlogations	159
Caractéristiques ambiantes	160
Caractéristiques techniques	161

Homlogations

Homologations	PowerFlex 523	PowerFlex 525
c-UL-us 	Listé conforme aux normes UL508C et CAN/CSA-C22.2 sous réf. 14-05.	
C-Tick  N223	Australian Communications and Media Authority Conforme à : Radiocommunications Act : 1992 Radiocommunications Standard : 2008 Radiocommunications Labelling Notice : 2008 Normes applicables : EN 61800-3:2004	
CE 	Conforme aux directives européennes suivantes : Directive CEM (2004/108/EC) Directive Basse Tension (2006/95/EC) Normes applicables : EN 61800-3:2004 EN 61800-5-1:2007	
TUV 	Inapplicable	TÜV Rheinland Normes applicables : EN ISO 13849-1:2008 EN 61800-5-2:2007 EN 61508 PARTIES 1-7:2010 EN 62061:2005 EN 60204-1:2009 Certifié ISO 13849-1 SIL2/PLd avec la fonction embarquée d'arrêt sécurité du couple Conformité Sécurité fonctionnelle (FS) lorsqu'utilisé avec la fonction embarquée d'arrêt sécurisé du couple
ATEX  II (2) GD	Inapplicable	Certifié ATEX directive 94/9/CE Groupe II, Catégorie (2) GD, applications avec moteurs approuvés ATEX
KCC	Commission des communications de Corée du Sud Conforme aux normes suivantes : Article 58-2 de la loi sur les ondes radio, alinéa 3	
GOST-R	Certificat russe GOST-R n° POCC US.ME92.H00040	
AC 156	Testé par Trentec pour la conformité AC156 Acceptance Criteria for Seismic Qualification Testing of Nonstructural Components et International Building Code de 2003 pour le niveau sismique le plus défavorable aux Etats-Unis, à l'exception des sites de classe F	
EPRI 	Electric Power Research Institute Certifié conforme aux normes suivantes : SEMI F47 CEI 61000-4-34	

Homologations	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Lloyds Register	Inapplicable	Certificat d'homologation pour le type du Lloyd's Register 12/10068(E1)
RoHS	Conforme avec la directive européenne sur la réduction des substances dangereuses (Restriction of Hazardous Substances)	

Le variateur est également conçu pour être conforme aux sections appropriées des spécifications suivantes :
 NFPA 70 – US National Electrical Code
 NEMA ICS 7.1 – Safety standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable Speed Drive Systems.

Caractéristiques ambiantes

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Altitude :	Voir Courbes de déclassement de l'intensité, page 17 pour les recommandations de déclassement.	
Sans déclassement :	1000 m max.	
Avec déclassement :	Jusqu'à 4000 m max., à l'exception des variateurs 600 V : 2000 m max.	
Température ambiante max. :	Voir Courbes de déclassement de l'intensité, page 17 pour les recommandations de déclassement.	
Sans déclassement :	-20 à +50 °C (-4 à +122 °F)	
Avec déclassement :	-20 à +60 °C (-4 à +140 °F) ou -20 à +70 °C (-4 à +158 °F) avec option kit de ventilation pour module de commande.	
Température de stockage :		
Tailles A à D :	-40 à +85 °C (-40 à +185 °F)	
Taille E :	-40 à +70 °C (-40 à +158 °F) – Non applicable aux variateurs PowerFlex 523	
Atmosphère :		

IMPORTANT Le variateur **ne doit pas** être installé dans une zone où l'atmosphère contient des gaz, des vapeurs ou de la poussière volatiles ou corrosifs. Si le variateur n'a pas été installé immédiatement, il doit être stocké dans un endroit où il ne sera pas exposé à une atmosphère corrosive.

Humidité relative :	0 à 95 % sans condensation
Tenue aux chocs :	Conformité CEI 60068-2-27
Résistance aux vibrations :	Conformité CEI 60068-2-6:1995

Taille	En fonctionnement et hors fonctionnement		Hors fonctionnement (transport)	
	Force (chocs/vibration)	Type de montage	Force (chocs/vibration)	Type de montage
A	15 G/2 G	Rail DIN ou vis	30 G/2,5 G	Vis uniquement
B	15 G/2 G	Rail DIN ou vis	30 G/2,5 G	Vis uniquement
C	15 G/2 G	Rail DIN ou vis	30 G/2,5 G	Vis uniquement
D	15 G/2 G	Vis uniquement	30 G/2,5 G	Vis uniquement
E	15 G/1,5 G	Vis uniquement	30 G/2,5 G	Vis uniquement

Revêtement enrobant :	Conformité avec : CEI 60721-3-3 jusqu'au Niveau 3C2 (produits chimiques et gaz uniquement)
Niveau de pollution environnementale	Voir Niveaux de pollution selon la norme EN 61800-5-1, page 54 pour une description.
Niveau de pollution 1 et 2 :	Tous les enceintes sont acceptables.
Niveau de pression sonore (avec pondération A)	Les mesures sont prises à 1 m du variateur.
Tailles A et B :	Maximum 53 dBA
Taille C :	Maximum 57 dBA
Taille D :	Maximum 64 dBA
Taille E :	Maximum 68 dBA – Inapplicable aux variateurs PowerFlex 523

Caractéristiques techniques*Protection*

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Déclenchement surtension de bus Entrée 100 à 120 V c.a. : Entrée 200 à 240 V c.a. : Entrée 380 à 480 V c.a. : Entrée 525 à 600 V c.a. :	Bus 405 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 150 V c.a.) Bus 405 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 290 V c.a.) Bus 810 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 575 V c.a.) Bus 1 005 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 711 V c.a.)	
Déclenchement sous-tension de bus Entrée 100 à 120 V c.a. : Entrée 200 à 240 V c.a. : Entrée 380 à 480 V c.a. : Entrée 525 à 600 V c.a. : P038 = 3 « 600 V » : P038 = 2 « 480 V » :	Bus 190 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 75 V c.a.) Bus 190 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 150 V c.a.) Bus 390 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 275 V c.a.) Bus 487 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 344 V c.a.) Bus 390 V c.c. (équivalent à une ligne d'arrivée 275 V c.a.)	
Tenue aux microcoupures d'alimentation :	100 ms	
Tenue aux microcoupures de l'électronique de commande :	0,5 s minimum, 2 s typique	
Protection électronique contre les surcharges de moteur :	Offre une protection contre les surcharges moteur de Classe 10 conformément à l'Article 430 du NEC (National Electric Code des états-Unis) et contre les surchauffes conformément à l'Article 430.126 (A) (2) du NEC. UL 508C, Dossier 29572.	
Surintensité :	limite matérielle : 200 %, défaut instantané : 300 %	
Déclenchement défaut de terre :	Phase-terre sur la sortie variateur.	
Déclenchement sur court-circuit :	Entre phases sur la sortie variateur.	

Electriques

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Tolérances de tension :	-15 %/+10 %	
Tolérance de fréquence :	47 à 63 Hz	
Phases d'entrée :	L'entrée triphasée fournit la pleine capacité nominale. L'entrée monophasée fournit 35 % de la capacité nominale sur les variateurs triphasés.	
Facteur de puissance :	0,98 sur tout la plage de vitesse	
Valeur nominale de court-circuit maximum :	100 000 A symétrique	
Valeur nominale de court-circuit réelle :	Déterminée par la valeur nominale AIC du fusible/disjoncteur installé.	
Type de transistor :	Transistor bipolaire à porte isolée (IGBT)	
Inductance interne pour bus c.c. Entrée 200 à 240 V c.a. : Entrée 380 à 480 V c.a. : Entrée 525 à 600 V c.a. :	Uniquement pour variateurs de taille E en puissance nominale : 11 kW (15 CV) 15 à 18,5 kW (20 à 25 CV) 15 à 18,5 kW (20 à 25 CV)	

Commande

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Méthode	MLI sinusoïdale, Volts/Hertz, Contrôle vectoriel sans capteur, Commande de moteur SVC (vectorielle sans capteur) à économiseur et Contrôle vectoriel de vitesse en boucle fermée (non applicable aux variateurs PowerFlex 523)	
Fréquence porteuse	2 à 16 kHz, capacité nominale du variateur basée sur 4 kHz	
Précision de la fréquence Entrée TOR : Entrée analogique : Sortie analogique :	±0,05 % de la fréquence de sortie réglée 0,5 % de la fréquence de sortie maximum, résolution 10 bits —	
		±2 % de la pleine échelle, résolution 10 bits

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Performance V/Hz (volts/hertz) : SVC (contrôle vectoriel sans capteur) : SVC économiseur : VVC (contrôle vectoriel de vitesse) :	$\pm 1\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 60:1. $\pm 0,5\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 100:1. $\pm 0,5\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 100:1. $\pm 0,5\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 60:1 – Non applicable aux variateurs PowerFlex 523.	
Performance avec codeur SVC (contrôle vectoriel sans capteur) : SVC économiseur : VVC (contrôle vectoriel de vitesse) :	–	$\pm 0,1\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 100:1. $\pm 0,1\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 100:1. $\pm 0,1\%$ de la vitesse de base sur une plage de vitesse de 1000:1.
Plage de tension de sortie :	0 V à la tension nominale du moteur	
Plage de fréquence de sortie :	0 à 500 Hz (programmable)	
Rendement :	97,5 % (typique)	
Modes d'arrêt :	Plusieurs modes d'arrêt programmables, notamment : rampe de décélération, roue libre, frein c.c. et arrêt progressif	
Accél/Décél :	Quatre temps d'accélération et de décélération programmables individuellement. Chaque temps peut être programmé entre 0 et 600 s par incréments de 0,01 s.	
Surcharge intermittente Régime normal :	–	Capacité de surcharge de 110 % pendant 60 s, 150 % pendant 3 s. Pour les puissances nominales supérieures à 15 kW (20 CV) uniquement, dans le cas de variateurs en 480 V.
Régime intensif :	Capacité de surcharge de 150 % pendant 60 s, 180 % pendant 3 s (200 % programmable).	

Entrées de commande

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525	
TOR	Bande passante :	10 Rad/s pour boucle ouverte et fermée	
	Quantité :	(1) dédiée à l'arrêt (4) programmables	(1) Dédiée pour l'arrêt (6) Programmables
	Intensité :	6 mA	
	Type Mode PNP (SRC) : Mode NPN (SNK) :	18 à 24 V = ON, 0 à 6 V = OFF 0 à 6 V = ON, 18 à 24 V = OFF	
Analogique :	Quantité :	(2) isolées, –10 à 10 V et 4 à 20 mA	
	Caractéristique		
	Résolution : 0 à 10 V c.c. analogique : 4 à 20 mA analogique :	10 bits Impédance d'entrée 100 kohms Impédance d'entrée 250 ohms	
	Pot. externe :	1 à 10 kohms, 2 W minimum	

Sorties de commande

Caractéristiques		PowerFlex 523	PowerFlex 525
Relais :	Quantité :	(1) programmables Forme C	(2) 1 programmable Forme A et 1 programmable Forme B
	Caractéristique Intensité de charge résistive : Intensité de charge inductive :	3,0 A sous 30 V c.c., 3,0 A sous 125 V, 3,0 A sous 240 V c.a. 0,5 A sous 30 V c.c., 0,5 A sous 125 V, 0,5 A sous 240 V c.a.	
Opto :	Quantité :	–	(2) programmables
	Caractéristique :		30 V c.c., 50 mA non inductive
Analogique :	Quantité :	–	(1) non isolée 0 à 10 V ou 4 à 20 mA
	Caractéristique Résolution : 0 à 10 V c.c. analogique : 4 à 20 mA analogique :		10 bits 1 kohms minimum 525 ohms maximum

Codeur

Caractéristiques	PowerFlex 523	PowerFlex 525
Type :	–	Incrémental, double voie
Alimentation :		12 V, 250 mA
Quadrature :		90°, ±27° à 25 °C
Rapport cyclique :		50 %, +10 %
Critères :		Les codeurs doivent être de type amplificateur de ligne, quadrature (double voie) ou impulsion (simple voie), sortie 3,5 à 26 V c.c., en mode commun ou différentiel et capables de fournir un minimum de 10 mA par voie. L'entrée autorisée est c.c. jusqu'à une fréquence maximum de 250 kHz. Les E/S codeur se mettent automatiquement à l'échelle pour permettre des tensions nominales de 5 V, 12 V et 24 V c.c.

*Pertes en Watts***Estimation des pertes de puissance (W) des variateurs PowerFlex Série 520 (à charge, vitesse et MLI nominales)**

Tension	Intensité de sortie (A)	Perte totale en Watts
100 à 120 V, 50/60 Hz monophasée	1,6	20,0
	2,5	27,0
	4,8	53,0
	6,0	67,0
200 à 240 V, 50/60 Hz monophasée	1,6	20,0
	2,5	29,0
	4,8	50,0
	8,0	81,0
	11,0	111,0
200 à 240 V, 50/60 Hz monophasée avec filtre CEM	1,6	20,0
	2,5	29,0
	4,8	53,0
	8,0	84,0
	11,0	116,0

**Estimation des pertes de puissance (W) des variateurs PowerFlex Série 520
(à charge, vitesse et MLI nominales)**

Tension	Intensité de sortie (A)	Perte totale en Watts
200 à 240 V, 50/60 Hz triphasée	1,6	20,0
	2,5	29,0
	5,0	50,0
	8,0	79,0
	11,0	107,0
	17,5	148,0
	24,0	259,0
	32,2	323,0
	48,3	584,0
	62,1	708,0
380 à 480 V, 50/60 Hz triphasée	1,4	27,0
	2,3	37,0
	4,0	62,0
	6,0	86,0
	10,5	129,0
	13,0	170,0
	17,0	221,0
	24,0	303,0
	30,0	387,0
380 à 480 V, 50/60 Hz triphasée avec filtre CEM	1,4	27,0
	2,3	37,0
	4,0	63,0
	6,0	88,0
	10,5	133,0
	13,0	175,0
	17,0	230,0
	24,0	313,0
	30,0	402,0
	37,0	602,0
43,0	697,0	
525 à 600 V, 50/60 Hz triphasée	0,9	22,0
	1,7	32,0
	3,0	50,0
	4,2	65,0
	6,6	95,0
	9,9	138,0
	12,0	164,0
	19,0	290,0
	22,0	336,0
	27,0	466,0
32,0	562	

Accessoires et dimensions

Choix du produit

Description de la référence

25B	-	V	2P5	N	1	0	4
Variateur		Tension nominale	Puissance nominale	Boîtier	IHM	Catégorie d'émission	Version

Caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 523

Référence	Caractéristiques de sortie			Plage de tension	Taille
	Régime intensif		Intensité de sortie (A)		
	CV	kW			
100 à 120 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée, sortie triphasée 0 à 230 V					
25A-V1P6N104	0,25	0,2	1,6	85 à 132	A
25A-V2P5N104	0,5	0,4	2,5	85 à 132	A
25A-V4P8N104	1,0	0,75	4,8	85 à 132	B
25A-V6P0N104	1,5	1,1	6,0	85 à 132	B
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée, sortie triphasée 0 à 230 V					
25A-A1P6N104	0,25	0,2	1,6	170 à 264	A
25A-A2P5N104	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A
25A-A4P8N104	1,0	0,75	4,8	170 à 264	A
25A-A8P0N104	2,0	1,5	8,0	170 à 264	B
25A-A011N104	3,0	2,2	11,0	170 à 264	B
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée avec filtre CEM, sortie triphasée 0 à 230 V					
25A-A1P6N114	0,25	0,2	1,6	170 à 264	A
25A-A2P5N114	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A
25A-A4P8N114	1,0	0,75	4,8	170 à 264	A
25A-A8P0N114	2,0	1,5	8,0	170 à 264	B
25A-A011N114	3,0	2,2	11,0	170 à 264	B
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 230 V					
25A-B1P6N104	0,25	0,2	1,6	170 à 264	A
25A-B2P5N104	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A
25A-B5P0N104	1,0	0,75	5,0	170 à 264	A
25A-B8P0N104	2,0	1,5	8,0	170 à 264	A
25A-B011N104	3,0	2,2	11,0	170 à 264	A
25A-B017N104	5,0	4,0	17,5	170 à 264	B
25A-B024N104	7,5	5,5	24,0	170 à 264	C
25A-B032N104	10,0	7,5	32,2	170 à 264	D
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 460 V					
25A-D1P4N104	0,5	0,4	1,4	323 à 528	A
25A-D2P3N104	1,0	0,75	2,3	323 à 528	A
25A-D4P0N104	2,0	1,5	4,0	323 à 528	A
25A-D6P0N104	3,0	2,2	6,0	323 à 528	A
25A-D010N104	5,0	4,0	10,5	323 à 528	B
25A-D013N104	7,5	5,5	13,0	323 à 528	C
25A-D017N104	10,0	7,5	17,0	323 à 528	C
25A-D024N104	15,0	11,0	24,0	323 à 528	D

Caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 523

Référence	Caractéristiques de sortie			Plage de tension	Taille
	Régime intensif		Intensité de sortie (A)		
	CV	kW			
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM, sortie triphasée 0 à 460 V					
25A-D1P4N114	0,5	0,4	1,4	323 à 528	A
25A-D2P3N114	1,0	0,75	2,3	323 à 528	A
25A-D4P0N114	2,0	1,5	4,0	323 à 528	A
25A-D6P0N114	3,0	2,2	6,0	323 à 528	A
25A-D010N114	5,0	4,0	10,5	323 à 528	B
25A-D013N114	7,5	5,5	13,0	323 à 528	C
25A-D017N114	10,0	7,5	17,0	323 à 528	C
25A-D024N114	15,0	11,0	24,0	323 à 528	D
525 à 600 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 575 V					
25A-E0P9N104	0,5	0,4	0,9	446 à 660	A
25A-E1P7N104	1,0	0,75	1,7	446 à 660	A
25A-E3P0N104	2,0	1,5	3,0	446 à 660	A
25A-E4P2N104	3,0	2,2	4,2	446 à 660	A
25A-E6P6N104	5,0	4,0	6,6	446 à 660	B
25A-E9P9N104	7,5	5,5	9,9	446 à 660	C
25A-E012N104	10,0	7,5	12,0	446 à 660	C
25A-E019N104	15,0	11,0	19,0	446 à 660	D

Caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 525

Référence	Caractéristiques de sortie					Plage de tension	Taille
	Régime normal		Régime intensif		Intensité de sortie (A)		
	CV	kW	CV	kW			
100 à 120 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée, sortie triphasée 0 à 230 V							
25B-V2P5N104	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	85 à 132	A
25B-V4P8N104	1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	85 à 132	B
25B-V6P0N104	1,5	1,1	1,5	1,1	6,0	85 à 132	B
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée, sortie triphasée 0 à 230 V							
25B-A2P5N104	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A
25B-A4P8N104	1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	170 à 264	A
25B-A8P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	170 à 264	B
25B-A011N104	3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	170 à 264	B
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée avec filtre CEM, sortie triphasée 0 à 230 V							
25B-A2P5N114	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A
25B-A4P8N114	1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	170 à 264	A
25B-A8P0N114	2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	170 à 264	B
25B-A011N114	3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	170 à 264	B
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 230 V							
25B-B2P5N104	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A
25B-B5P0N104	1,0	0,75	1,0	0,75	5,0	170 à 264	A
25B-B8P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	170 à 264	A
25B-B011N104	3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	170 à 264	A
25B-B017N104	5,0	4,0	5,0	4,0	17,5	170 à 264	B
25B-B024N104	7,5	5,5	7,5	5,5	24,0	170 à 264	C
25B-B032N104	10,0	7,5	10,0	7,5	32,2	170 à 264	D
25B-B048N104	15,0	11,0	15,0	11,0	48,3	170 à 264	E
25B-B062N104	20,0	15,0	15,0	11,0	62,1	170 à 264	E

Caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 525

Référence	Caractéristiques de sortie					Plage de tension	Taille
	Régime normal		Régime intensif		Intensité de sortie (A)		
	CV	kW	CV	kW			
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 460 V⁽¹⁾							
25B-D1P4N104	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4	323 à 528	A
25B-D2P3N104	1,0	0,75	1,0	0,75	2,3	323 à 528	A
25B-D4P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	323 à 528	A
25B-D6P0N104	3,0	2,2	3,0	2,2	6,0	323 à 528	A
25B-D010N104	5,0	4,0	5,0	4,0	10,5	323 à 528	B
25B-D013N104	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0	323 à 528	C
25B-D017N104	10,0	7,5	10,0	7,5	17,0	323 à 528	C
25B-D024N104	15,0	11,0	15,0	11,0	24,0	323 à 528	D
25B-D030N104	20,0	15,0	15,0	11,0	30,0	323 à 528	D
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM, sortie triphasée 0 à 460 V							
25B-D1P4N114	0,5	0,4	0,5	0,4	1,4	323 à 528	A
25B-D2P3N114	1,0	0,75	1,0	0,75	2,3	323 à 528	A
25B-D4P0N114	2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	323 à 528	A
25B-D6P0N114	3,0	2,2	3,0	2,2	6,0	323 à 528	A
25B-D010N114	5,0	4,0	5,0	4,0	10,5	323 à 528	B
25B-D013N114	7,5	5,5	7,5	5,5	13,0	323 à 528	C
25B-D017N114	10,0	7,5	10,0	7,5	17,0	323 à 528	C
25B-D024N114	15,0	11,0	15,0	11,0	24,0	323 à 528	D
25B-D030N114	20,0	15,0	15,0	11,0	30,0	323 à 528	D
25B-D037N114	25,0	18,5	20,0	15,0	37,0	323 à 528	E
25B-D043N114	30,0	22,0	25,0	18,5	43,0	323 à 528	E
525 à 600 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 575 V							
25B-E0P9N104	0,5	0,4	0,5	0,4	0,9	446 à 660	A
25B-E1P7N104	1,0	0,75	1,0	0,75	1,7	446 à 660	A
25B-E3P0N104	2,0	1,5	2,0	1,5	3,0	446 à 660	A
25B-E4P2N104	3,0	2,2	3,0	2,2	4,2	446 à 660	A
25B-E6P6N104	5,0	4,0	5,0	4,0	6,6	446 à 660	B
25B-E9P9N104	7,5	5,5	7,5	5,5	9,9	446 à 660	C
25B-E012N104	10,0	7,5	10,0	7,5	12,0	446 à 660	C
25B-E019N104	15,0	11,0	15,0	11,0	19,0	446 à 660	D
25B-E022N104	20,0	15,0	15,0	11,0	22,0	446 à 660	D
25B-E027N104	25,0	18,5	20,0	15,0	27,0	446 à 660	E
25B-E032N104	30,0	22,0	25,0	18,5	32,0	446 à 660	E

(1) Il n'y a pas de variateur sans filtre disponible en 380 à 480 V c.a. 25 CV (18,5 kW) et 30 CV (22,0 kW). Des variateurs avec filtre sont disponibles, cependant vous devez vérifier que l'application prend en charge un variateur avec filtre.

Résistances de freinage dynamique

Puissance nominale du variateur			Résistance minimum $\Omega \pm 10\%$	Résistance $\Omega \pm 5\%$	Référence ⁽¹⁾⁽²⁾
Tension	CV	kW			
100 à 120 V 50/60 Hz monophasée	0,25	0,2	56	91	AK-R2-091P500
	0,5	0,4	56	91	AK-R2-091P500
	1,0	0,75	56	91	AK-R2-091P500
	1,5	1,1	41	91	AK-R2-091P500
200 à 240 V 50/60 Hz monophasée	0,25	0,2	56	91	AK-R2-091P500
	0,5	0,4	56	91	AK-R2-091P500
	1,0	0,75	56	91	AK-R2-091P500
	2,0	1,5	41	91	AK-R2-091P500
	3,0	2,2	32	47	AK-R2-047P500
200 à 240 V 50/60 Hz triphasée	0,25	0,2	56	91	AK-R2-091P500
	0,5	0,4	56	91	AK-R2-091P500
	1,0	0,75	56	91	AK-R2-091P500
	2,0	1,5	41	91	AK-R2-091P500
	3,0	2,2	32	47	AK-R2-047P500
	5,0	4,0	18	47	AK-R2-047P500
	7,5	5,5	16	30	AK-R2-030P1K2
	10,0	7,5	14	30	AK-R2-030P1K2
	15,0	11,0	14	15	AK-R2-030P1K2 ⁽³⁾
20,0	15,0	10	15	AK-R2-030P1K2 ⁽³⁾	
380 à 480 V 50/60 Hz triphasée	0,5	0,4	89	360	AK-R2-360P500
	1,0	0,75	89	360	AK-R2-360P500
	2,0	1,5	89	360	AK-R2-360P500
	3,0	2,2	89	120	AK-R2-120P1K2
	5,0	4,0	47	120	AK-R2-120P1K2
	7,5	5,5	47	120	AK-R2-120P1K2
	10,0	7,5	47	120	AK-R2-120P1K2
	15,0	11,0	43	60	AK-R2-120P1K2 ⁽³⁾
	20,0	15,0	43	60	AK-R2-120P1K2 ⁽³⁾
	25,0	18,5	27	40	AK-R2-120P1K2 ⁽⁴⁾
	30,0	22,0	27	40	AK-R2-120P1K2 ⁽⁴⁾
525 à 600 V 50/60 Hz triphasée	0,5	0,4	112	360	AK-R2-360P500
	1,0	0,75	112	360	AK-R2-360P500
	2,0	1,5	112	360	AK-R2-360P500
	3,0	2,2	112	120	AK-R2-120P1K2
	5,0	4,0	86	120	AK-R2-120P1K2
	7,5	5,5	59	120	AK-R2-120P1K2
	10,0	7,5	59	120	AK-R2-120P1K2
	15,0	11,0	59	60	AK-R2-120P1K2 ⁽³⁾
	20,0	15,0	59	60	AK-R2-120P1K2 ⁽³⁾
	25,0	18,5	53	60	AK-R2-120P1K2 ⁽³⁾
	30,0	22,0	34	40	AK-R2-120P1K2 ⁽⁴⁾

(1) Les résistances listés dans ce tableau sont classées pour un cycle d'utilisation de 5 %.

(2) Il est recommandé de toujours utiliser des résistances Rockwell Automation. Les résistances listés ont été soigneusement sélectionnées pour optimiser les performances dans diverses applications. D'autres résistances peuvent être utilisées, cependant il faut les choisir avec soin. Voir la publication PFLEX-AT001, « PowerFlex Dynamic Braking Resistor Calculator ».

(3) Requiert deux résistances câblées en parallèle.

(4) Requiert trois résistances câblées en parallèle.

Filtres de ligne CEM

Puissance nominale du variateur				Taille	Référence	
Tension	CV	kW	Intensité (A)			
100 à 120 V 50/60 Hz monophasée	0,25	0,2	1,6	A	25-RF011-AL	
	0,5	0,4	2,5	A	25-RF011-AL	
	1,0	0,75	4,8	B	25-RF023-BL	
	1,5	1,1	6,0	B	25-RF023-BL	
200 à 240 V 50/60 Hz monophasée	0,25	0,2	1,6	A	25-RF011-AL	
	0,5	0,4	2,5	A	25-RF011-AL	
	1,0	0,75	4,8	A	25-RF011-AL	
	2,0	1,5	8,0	B	25-RF023-BL	
	3,0	2,2	11,0	B	25-RF023-BL	
200 à 240 V 50/60 Hz triphasée	0,25	0,2	1,6	A	25-RF014-AL	
	0,5	0,4	2,5	A	25-RF014-AL	
	1,0	0,75	5,0	A	25-RF014-AL	
	2,0	1,5	8,0	A	25-RF014-AL	
	3,0	2,2	11,0	A	25-RF014-AL	
	5,0	4,0	17,5	B	25-RF021-BL	
	7,5	5,5	24,0	C	25-RF027-CL	
	10,0	7,5	32,2	D	25-RF035-DL	
	15,0	11,0	48,3	E	25-RF056-EL	
	20,0	15,0	62,1	E	25-RF056-EL	
380 à 480 V 50/60 Hz triphasée	0,5	0,4	1,4	A	25-RF7P5-AL	
	1,0	0,75	2,3	A	25-RF7P5-AL	
	2,0	1,5	4,0	A	25-RF7P5-AL	
	3,0	2,2	6,0	A	25-RF7P5-AL	
	5,0	4,0	10,5	B	25-RF014-BL	
	7,5	5,5	13,0	C	25-RF018-CL	
	10,0	7,5	17,0	C	25-RF018-CL	
	15,0	11,0	24,0	D	25-RF033-DL	
	20,0	15,0	30,0	D	25-RF033-DL	
	25,0	18,5	37,0	E	25-RF039-EL	
	30,0	22,0	43,0	E	25-RF039-EL ⁽¹⁾	
	525 à 600 V 50/60 Hz triphasée	0,5	0,4	0,9	A	25-RF8P0-BL ⁽²⁾
		1,0	0,75	1,7	A	25-RF8P0-BL ⁽²⁾
2,0		1,5	3,0	A	25-RF8P0-BL ⁽²⁾	
3,0		2,2	4,2	A	25-RF8P0-BL ⁽²⁾	
5,0		4,0	6,6	B	25-RF8P0-BL	
7,5		5,5	9,9	C	25-RF014-CL	
10,0		7,5	12,0	C	25-RF014-CL	
15,0		11,0	19,0	D	25-RF027-DL	
20,0		15,0	22,0	D	25-RF027-DL	
25,0		18,5	27,0	E	25-RF029-EL	
30,0		22,0	32,0	E	25-RF029-EL ⁽¹⁾	

(1) La taille du filtre de ligne CEM est basée sur le courant d'entrée du variateur. Voir les tableaux [page 29](#) et [page 30](#) pour plus d'informations.

(2) En tension nominale 600 V, ce variateur nécessite d'être associé à un filtre de ligne CEM en taille B.

Plaques CEM

Article	Description	Taille	Référence
Plaque CEM	Plaque de mise à la terre en option pour les câbles blindés.	A	25-EMC1-FA
		B	25-EMC1-FB
		C	25-EMC1-FC
		D	25-EMC1-FD
		E	25-EMC1-FE

Kits d'option et accessoires du module d'interface opérateur (IHM)

Article	Description	Référence
Afficheur LCD décentralisé, monté sur panneau	Commande de vitesse numérique Capacité CopyCat IP66 (NEMA Type 4X/12) pour usage intérieur uniquement. Inclut un câble de 2,9 mètres	22-HIM-C2S
Afficheur LCD décentralisé, portable	Commande de vitesse numérique Clavier numérique complet Capacité CopyCat IP 30 (NEMA Type 1) Inclut un câble de 1,0 mètre Montage sur panneau avec le kit d'encadrement en option	22-HIM-A3
Kit d'encadrement	Montage sur panneau pour afficheur LCD décentralisé, portable, IP 30 (NEMA Type 1) Inclut un câble DSI 2,0 m	22-HIM-B1
Câble IHM DSI (câble IHM – RJ45 DSI)	1,0 m	22-HIM-H10
	2,9 m	22-HIM-H30

Kit IP 30/NEMA 1/UL Type 1

Article	Description	Taille	Référence
Kit IP 30/NEMA 1/UL Type 1	Kit à installer sur site. Convertit le variateur en boîtier IP 30/NEMA 1/UL Type 1. Inclut la boîte de connexions avec vis de fixation et panneau supérieur en plastique.	A	25-JBAA
		B	25-JBAB
		C	25-JBAC
		D	25-JBAD
		E	25-JBAE

Kit ventilateur pour module de commande

Article	Description	Taille	Référence
Kit ventilateur pour module de commande	A utiliser avec les variateurs installés dans des environnements avec des températures ambiantes jusqu'à 70 °C ou à montage horizontal.	A à D	25-FAN1-70C
		E	25-FAN2-70C

Entrée codeur incrémental en option

Article	Description	Référence
Codeur incrémental	Carte d'entrée codeur incrémental en option.	25-ENC-1

Plaque adaptatrice de montage pour PowerFlex Série 520 remplaçant un variateur Série 160

Article	Description	Taille Série 160	Référence
Plaque adaptatrice de montage	A utiliser avec le variateur lors du remplacement des variateurs Série 160 présents dans les installations existantes par un variateur PowerFlex Série 520. Choisissez la référence selon la taille de votre variateur Série 160.	A	25-MAP-FA
		B	25-MAP-FB

*Pièces de rechange***Module de puissance PowerFlex Série 520**

Article	Description
Module de puissance PowerFlex Série 520	Module de puissance de rechange pour variateurs PowerFlex Série 520. Inclut : <ul style="list-style-type: none"> • Module de puissance • Capot avant du module de puissance • Protection pour bornes de puissance • Ventilateur du dissipateur thermique

Caractéristiques de sortie					Plage de tension	Taille	Référence
Régime normal		Régime intensif		Intensité de sortie (A)			
CV	kW	CV	kW				
100 à 120 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée, sortie triphasée 0 à 230 V							
0,25	0,2	0,25	0,2	1,6	85 à 132	A	25-PM1-V1P6
0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	85 à 132	A	25-PM1-V2P5
1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	85 à 132	B	25-PM1-V4P8
1,5	1,1	1,5	1,1	6,0	85 à 132	B	25-PM1-V6P0
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée, sortie triphasée 0 à 230 V							
0,25	0,2	0,25	0,2	1,6	170 à 264	A	25-PM1-A1P6
0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A	25-PM1-A2P5
1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	170 à 264	A	25-PM1-A4P8
2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	170 à 264	B	25-PM1-A8P0
3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	170 à 264	B	25-PM1-A011
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée monophasée avec filtre CEM, sortie triphasée 0 à 230 V							
0,25	0,2	0,25	0,2	1,6	170 à 264	A	25-PM2-A1P6
0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A	25-PM2-A2P5
1,0	0,75	1,0	0,75	4,8	170 à 264	A	25-PM2-A4P8
2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	170 à 264	B	25-PM2-A8P0
3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	170 à 264	B	25-PM2-A011
200 à 240 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 230 V							
0,25	0,2	0,25	0,2	1,6	170 à 264	A	25-PM1-B1P6
0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	170 à 264	A	25-PM1-B2P5
1,0	0,75	1,0	0,75	5,0	170 à 264	A	25-PM1-B5P0
2,0	1,5	2,0	1,5	8,0	170 à 264	A	25-PM1-B8P0
3,0	2,2	3,0	2,2	11,0	170 à 264	A	25-PM1-B011
5,0	4,0	5,0	4,0	17,5	170 à 264	B	25-PM1-B017
7,5	5,5	7,5	5,5	24,0	170 à 264	C	25-PM1-B024
10,0	7,5	10,0	7,5	32,2	170 à 264	D	25-PM1-B032
15,0	11,0	15,0	11,0	48,3	170 à 264	E	25-PM1-B048
20,0	15,0	15,0	11,0	62,1	170 à 264	E	25-PM1-B062
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 460 V							
0,5	0,4	0,5	0,4	1,4	323 à 528	A	25-PM1-D1P4
1,0	0,75	1,0	0,75	2,3	323 à 528	A	25-PM1-D2P3
2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	323 à 528	A	25-PM1-D4P0
3,0	2,2	3,0	2,2	6,0	323 à 528	A	25-PM1-D6P0
5,0	4,0	5,0	4,0	10,5	323 à 528	B	25-PM1-D010
7,5	5,5	7,5	5,5	13,0	323 à 528	C	25-PM1-D013
10,0	7,5	10,0	7,5	17,0	323 à 528	C	25-PM1-D017
15,0	11,0	15,0	11,0	24,0	323 à 528	D	25-PM1-D024
20,0	15,0	15,0	11,0	30,0	323 à 528	D	25-PM1-D030

Caractéristiques de sortie					Plage de tension	Taille	Référence
Régime normal		Régime intensif		Intensité de sortie (A)			
CV	kW	CV	kW				
380 à 480 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée avec filtre CEM, sortie triphasée 0 à 460 V							
0,5	0,4	0,5	0,4	1,4	323 à 528	A	25-PM2-D1P4
1,0	0,75	1,0	0,75	2,3	323 à 528	A	25-PM2-D2P3
2,0	1,5	2,0	1,5	4,0	323 à 528	A	25-PM2-D4P0
3,0	2,2	3,0	2,2	6,0	323 à 528	A	25-PM2-D6P0
5,0	4,0	5,0	4,0	10,5	323 à 528	B	25-PM2-D010
7,5	5,5	7,5	5,5	13,0	323 à 528	C	25-PM2-D013
10,0	7,5	10,0	7,5	17,0	323 à 528	C	25-PM2-D017
15,0	11,0	15,0	11,0	24,0	323 à 528	D	25-PM2-D024
20,0	15,0	15,0	11,0	30,0	323 à 528	D	25-PM2-D030
25,0	18,5	20,0	15,0	37,0	323 à 528	E	25-PM2-D037
30,0	22,0	25,0	18,5	43,0	323 à 528	E	25-PM2-D043
525 à 600 V c.a. (-15 %, +10 %) – Entrée triphasée, sortie triphasée 0 à 575 V							
0,5	0,4	0,5	0,4	0,9	446 à 660	A	25-PM1-E0P9
1,0	0,75	1,0	0,75	1,7	446 à 660	A	25-PM1-E1P7
2,0	1,5	2,0	1,5	3,0	446 à 660	A	25-PM1-E3P0
3,0	2,2	3,0	2,2	4,2	446 à 660	A	25-PM1-E4P2
5,0	4,0	5,0	4,0	6,6	446 à 660	B	25-PM1-E6P6
7,5	5,5	7,5	5,5	9,9	446 à 660	C	25-PM1-E9P9
10,0	7,5	10,0	7,5	12,0	446 à 660	C	25-PM1-E012
15,0	11,0	15,0	11,0	19,0	446 à 660	D	25-PM1-E019
20,0	15,0	15,0	11,0	22,0	446 à 660	D	25-PM1-E022
25,0	18,5	20,0	15,0	27,0	446 à 660	E	25-PM1-E027
30,0	22,0	25,0	18,5	32,0	446 à 660	E	25-PM1-E032

Module de commande PowerFlex Série 520

Article	Description	Taille	Référence
Module de commande PowerFlex 523	Module de commande de recharge pour variateurs PowerFlex Série 520. Inclut : <ul style="list-style-type: none"> Module de commande Capot avant du module de commande 	A à E	25A-CTM1
Module de commande PowerFlex 525			25B-CTM1

Autres pièces

Article	Description	Taille	Référence
Capot avant pour module de commande PowerFlex Série 523	Capot de recharge pour les bornes d'E/S et les ports, EtherNet/IP et DSI du module de commande.	A à E	25A-CTMFC1
Capot avant pour module de commande PowerFlex Série 525			25B-CTMFC1
Capot avant pour module de puissance PowerFlex Série 520	Capot de recharge pour module de puissance PowerFlex Série 520.	B	25-PMFC-FB
		C	25-PMFC-FC
		D	25-PMFC-FD
		E	25-PMFC-FE
Protection pour bornes de puissance du PowerFlex Série 520	Protège-doigts de recharge pour les bornes de puissance.	A	25-PTG1-FA
		B	25-PTG1-FB
		C	25-PTG1-FC
		D	25-PTG1-FD
		E	25-PTG1-FE

Autres pièces

Article	Description	Taille	Référence
Kit ventilateur de dissipateur thermique pour PowerFlex Série 520	Ventilateur de rechange pour le module de puissance du variateur.	A	25-FAN1-FA
		B	25-FAN1-FB
		C	25-FAN1-FC
		D	25-FAN1-FD
		E	25-FAN1-FE

Kits et accessoires pour l'option de communication

Article	Description	Référence
Adaptateurs de communication	Options de communication embarquées pour variateurs PowerFlex Série 520 : <ul style="list-style-type: none"> • DeviceNet™ • EtherNet/IP™ double port • PROFIBUS™ DP-V1 	25-COMM-D 25-COMM-E2P 25-COMM-P
Module Compact I/O	Trois voies	1769-SM2
Module convertisseur Universal Serial Bus™ (USB)	Fournit la communication série avec le protocole DF1 à utiliser avec le logiciel Connected Components Workbench. Inclut : <ul style="list-style-type: none"> • Câble USB de 2 m (1) • Câble 20-HIM-H10 (1) • Câble 22-HIM-H10 (1) 	1203-USB
Module convertisseur série (RS485 vers RS232)	Fournit la communication série avec le protocole DF1 à utiliser avec le logiciel Connected Components Workbench. Inclut : <ul style="list-style-type: none"> • Convertisseur série DSI vers RS232 (1) • Câble série 1203-SFC (1) • Câble 22-RJ45CBL-C20 (1) 	22-SCM-232
Câble DSI	Câble RJ45-RJ45 de 2 mètres avec connecteurs mâles.	22-RJ45CBL-C20
Câbles série	Câble série de 2 mètres avec un connecteur extra-plat verrouillable pour la connexion au convertisseur série et un connecteur mini sub-D à 9 broches femelle pour la connexion à un ordinateur.	1203-SFC
Câble répartiteur	Câble répartiteur un port RJ45 vers deux ports RJ-45 (Modbus uniquement)	AK-U0-RJ45-SC1
Résistances de terminaison	Résistances RJ45 de 120 ohms (2 pièces)	AK-U0-RJ45-TR1
Bornier	Bornier RJ45 à deux positions (5 pièces)	AK-U0-RJ45-TB2P
Logiciel Connected Components Workbench (en téléchargement ou sur DVD-ROM)	Logiciel sous Windows pour la programmation et la configuration des variateurs Allen-Bradley et autres produits Rockwell Automation. Compatibilité : Windows XP, Windows Vista et Windows 7	http://ab.rockwellautomation.com/programmable-controllers/connected-components-workbench-software

Réactances de ligne Série 1321-3R

Caractéristiques de sortie ⁽¹⁾				Réactance de ligne d'entrée ⁽³⁾⁽⁴⁾		Réactance de ligne de sortie ⁽³⁾⁽⁴⁾	
Régime normal ⁽²⁾		Régime intensif		IP00 (type ouvert)	IP11 (NEMA/UL Type 1)	IP00 (type ouvert)	IP11 (NEMA/UL Type 1)
CV	kW	CV	kW	Référence	Référence	Référence	Référence
200 à 240 V 50/60 Hz triphasée							
0,25	0,2	0,25	0,2	1321-3R2-A	1321-3R2-A	1321-3R2-A	1321-3R2-A
0,5	0,4	0,5	0,4	1321-3R2-D	1321-3RA2-D	1321-3R2-D	1321-3RA2-D
1,0	0,75	1,0	0,75	1321-3R4-A	1321-3RA4-A	1321-3R4-A	1321-3RA4-A
2,0	1,5	2,0	1,5	1321-3R8-A	1321-3RA8-A	1321-3R8-A	1321-3RA8-A
3,0	2,2	3,0	2,2	1321-3R12-A	1321-3RA12-A	1321-3R12-A	1321-3RA12-A
5,0	4,0	5,0	4,0	1321-3R18-A	1321-3RA18-A	1321-3R18-A	1321-3RA18-A
7,5	5,5	7,5	5,5	1321-3R25-A	1321-3RA25-A	1321-3R25-A	1321-3RA25-A
10,0	7,5	10,0	7,5	1321-3R35-A	1321-3RA35-A	1321-3R35-A	1321-3RA35-A
15,0	11,0	15,0	11,0	1321-3R45-A	1321-3RA45-A	1321-3R45-A	1321-3RA45-A
20,0	15,0	15,0	11,0	1321-3R55-A (ND) 1321-3R45-A (HD)	1321-3RA55-A (ND) 1321-3RA45-A (HD)	1321-3R55-A	1321-3RA55-A

Réactances de ligne Série 1321-3R

Caractéristiques de sortie ⁽¹⁾				Réactance de ligne d'entrée ⁽³⁾⁽⁴⁾		Réactance de ligne de sortie ⁽³⁾⁽⁴⁾	
Régime normal ⁽²⁾		Régime intensif		IP00 (type ouvert)	IP11 (NEMA/UL Type 1)	IP00 (type ouvert)	IP11 (NEMA/UL Type 1)
CV	kW	CV	kW	Référence	Référence	Référence	Référence
380 à 480 V 50/60 Hz triphasée							
0,5	0,4	0,5	0,4	1321-3R1-C	1321-3RA1-C	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
1,0	0,75	1,0	0,75	1321-3R2-A	1321-3RA2-A	1321-3R2-A	1321-3RA2-A
2,0	1,5	2,0	1,5	1321-3R4-B	1321-3RA4-B	1321-3R4-B	1321-3RA4-B
3,0	2,2	3,0	2,2	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
5,0	4,0	5,0	4,0	1321-3R8-B	1321-3RA8-B	1321-3R8-B	1321-3RA8-B
7,5	5,5	7,5	5,5	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
10,0	7,5	10,0	7,5	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
15,0	11,0	15,0	11,0	1321-3R25-B	1321-3RA25-B	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
20,0	15,0	15,0	11,0	1321-3R35-B (ND) 1321-3R25-B (HD)	1321-3RA35-B (ND) 1321-3RA25-B (HD)	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
25,0	18,5	20,0	15,0	1321-3R35-B	1321-3RA35-B	1321-3R35-B	1321-3RA35-B
30,0	22,0	25,0	18,5	1321-3R45-B (ND) 1321-3R35-B (HD)	1321-3RA45-B (ND) 1321-3RA35-B (HD)	1321-3R45-B	1321-3RA45-B
525 à 600 V 50/60 Hz triphasée							
0,5	0,4	0,5	0,4	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
1,0	0,75	1,0	0,75	1321-3R2-B	1321-3RA2-B	1321-3R2-B	1321-3RA2-B
2,0	1,5	2,0	1,5	1321-3R4-D	1321-3RA4-D	1321-3R4-D	1321-3RA4-D
3,0	2,2	3,0	2,2	1321-3R4-C	1321-3RA4-C	1321-3R4-C	1321-3RA4-C
5,0	4,0	5,0	4,0	1321-3R8-C	1321-3RA8-C	1321-3R8-C	1321-3RA8-C
7,5	5,5	7,5	5,5	1321-3R12-C	1321-3RA12-C	1321-3R12-C	1321-3RA12-C
10,0	7,5	10,0	7,5	1321-3R12-B	1321-3RA12-B	1321-3R12-B	1321-3RA12-B
15,0	11,0	15,0	11,0	1321-3R18-B	1321-3RA18-B	1321-3R18-B	1321-3RA18-B
20,0	15,0	15,0	11,0	1321-3R25-B (ND) 1321-3R18-B (HD)	1321-3RA25-B (ND) 1321-3RA18-B (HD)	1321-3R25-B	1321-3RA25-B
25,0	18,5	20,0	15,0	1321-3R35-C (ND) 1321-3R25-B (HD)	1321-3RA35-C (ND) 1321-3RA25-B (HD)	1321-3R35-C	1321-3RA35-C
30,0	22,0	25,0	18,5	1321-3R35-B (ND) 1321-3R35-C (HD)	1321-3RA35-B (ND) 1321-3RA35-C (HD)	1321-3R35-B	1321-3RA35-B

- (1) Les caractéristiques nominales pour régime normal et intensif pour 15 CV/11 kW et inférieur sont identiques.
- (2) Les caractéristiques nominales en utilisation normale ne s'appliquent qu'aux variateurs PowerFlex 525.
- (3) Les références listées sont pour une impédance de 3 %. Des réactances avec une impédance de 5 % sont également disponibles. Voir Publication [1321-ID001](#).
- (4) Les réactances de ligne d'entrée ont été dimensionnées sur la base des ampérages moteur fondamentaux du NEC. Les réactances de ligne de sortie ont été dimensionnées sur la base des intensités de sortie nominales du variateur.

Dimensions du produit

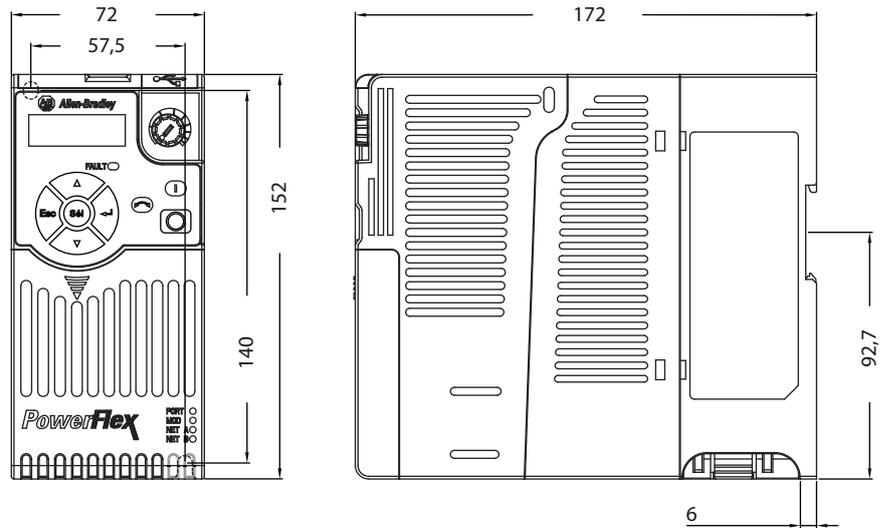
Les variateurs PowerFlex Série 520 sont disponibles en cinq Tailles. Reportez-vous à [Caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 523, page 165](#) et à [Caractéristiques nominales des variateurs PowerFlex 525, page 166](#) pour plus d'informations sur les caractéristiques de puissance nominales.

Poids des variateurs PowerFlex Série 520

Taille	Poids (kg/lb.)
A	1,1/2,4
B	1,6/3,5
C	2,3/5,0
D	3,9/8,6
E	12,9/28,4

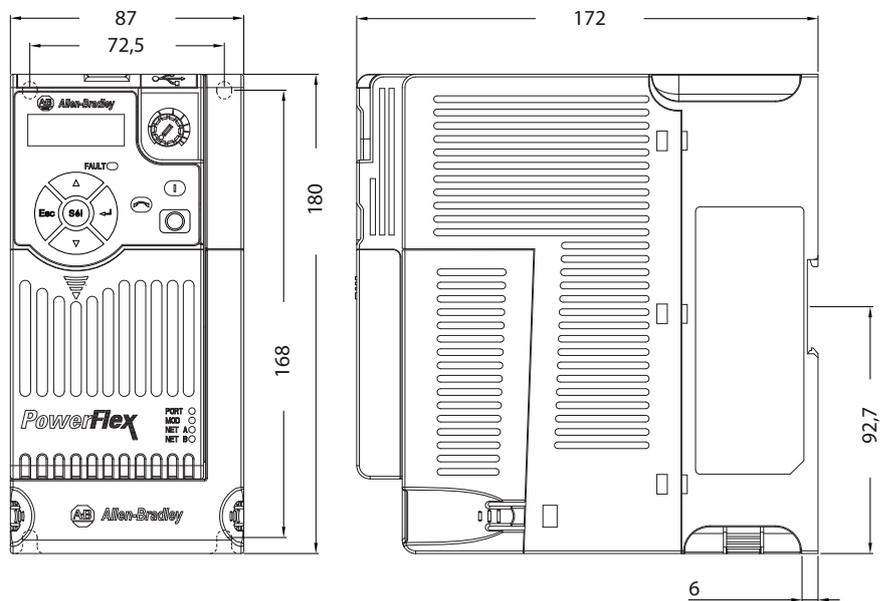
IP 20/Type ouvert – Taille A

Dimensions en millimètres



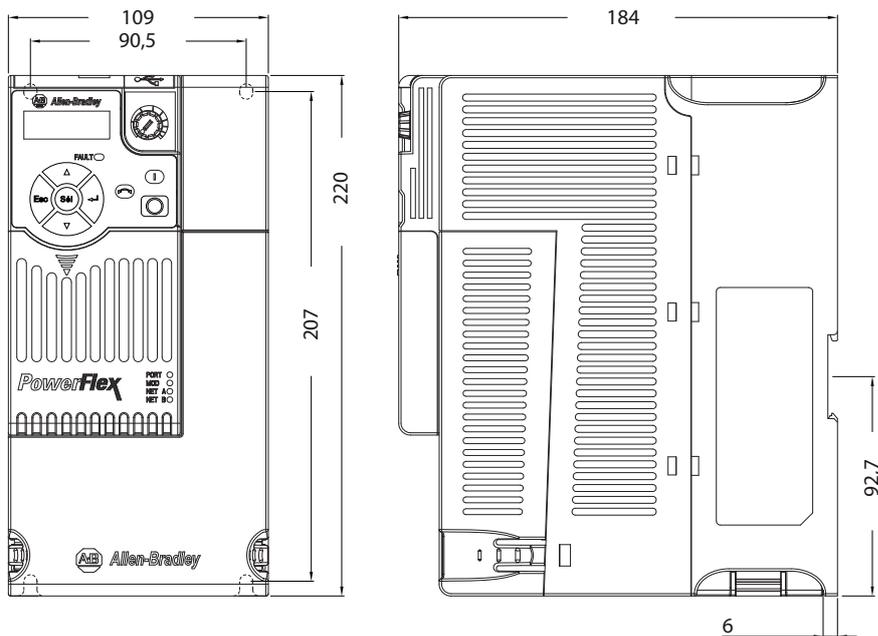
IP 20/Type ouvert – Taille B

Dimensions en millimètres



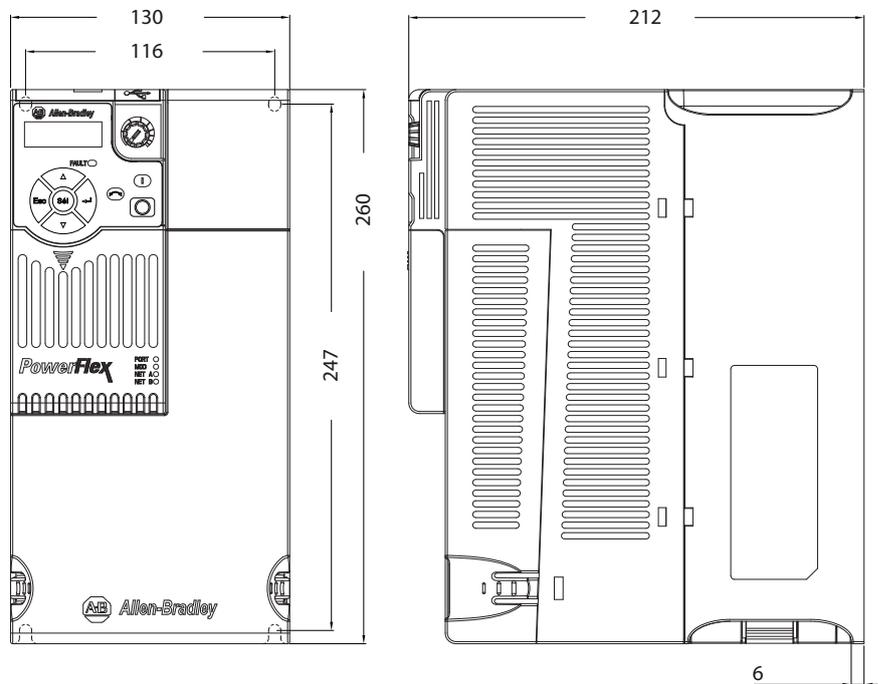
IP 20/Type ouvert – Taille C

Dimensions en millimètres



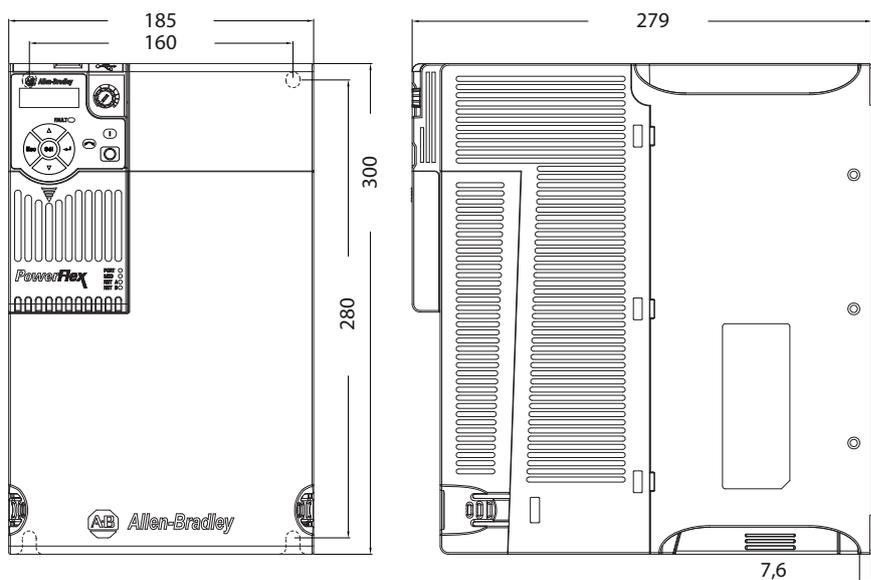
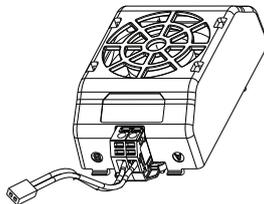
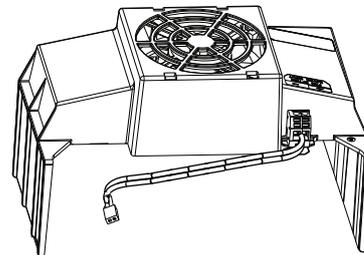
IP 20/Type ouvert – Taille D

Dimensions en millimètres



IP 20/Type ouvert – Taille E

Dimensions en millimètres

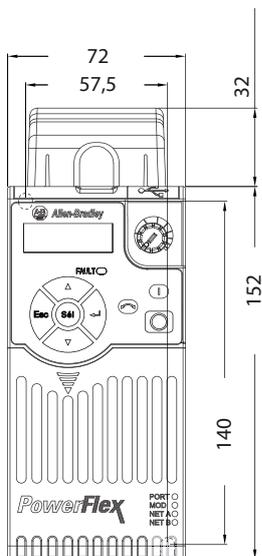
**Kit de ventilation pour module de commande****25-FAN1-70C****25-FAN2-70C**

Caractéristiques	25-FAN1-70C	25-FAN2-70C
Tension nominale	24 V c.c.	
Tension de service	14 à 27,6 V c.c.	
Intensité d'entrée	0,1 A	0,15 A
Vitesse (référence)	7000 tr/min	4500 ± 10 % tr/min
Débit d'air maximal (à pression statique nulle)	0,575 m ³ /min	1,574 m ³ /min
Pression d'air maximale (à débit d'air nul)	7,70 mm H ₂ O	9,598 mm H ₂ O
Interférences acoustiques	40,5 dB-A	46 dB-A
Type d'isolation	UL Classe A	
Taille	Taille A à D	Taille E
Section de câble	0,32 mm ² (22 AWG)	
Couple	0,29 à 0,39 Nm	

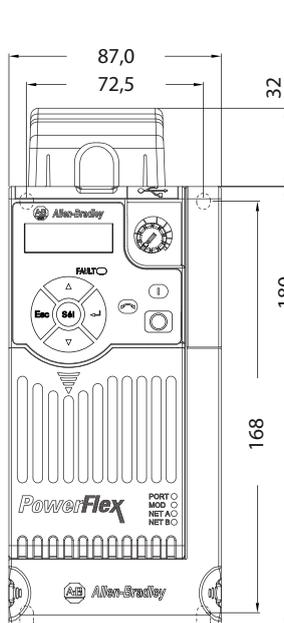
IP 20/Type Ouvert avec kit de ventilation pour module de commande – Taille A à C

Dimensions en millimètres

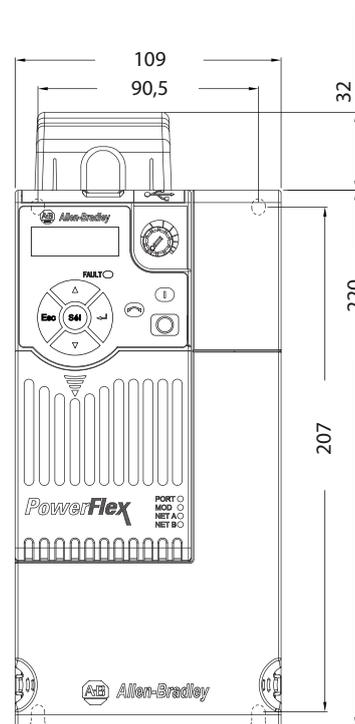
Taille A



Taille B



Taille C

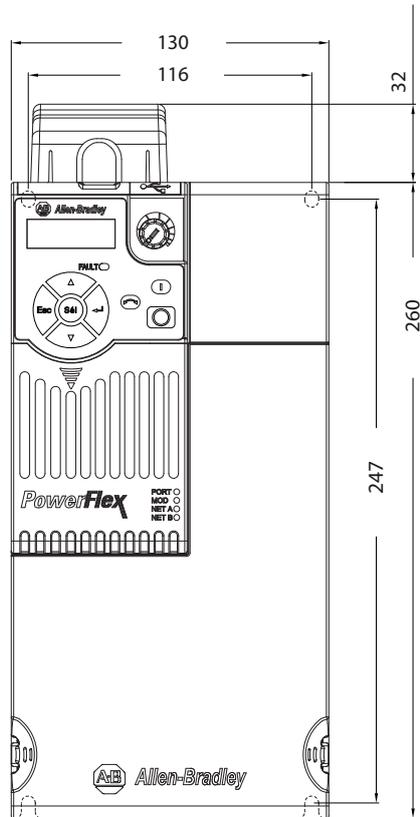


IMPORTANT Une alimentation 24 V c.c. externe est nécessaire lors de l'utilisation du kit de ventilation pour module de commande avec les variateurs en tailles A, B et C.

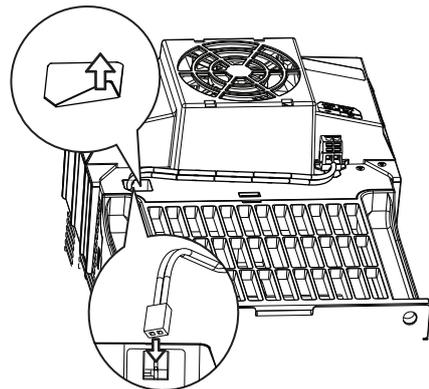
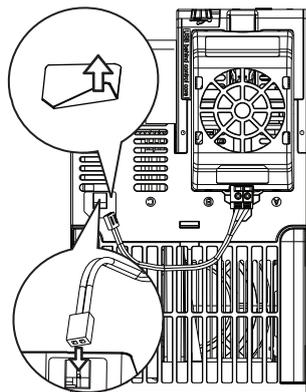
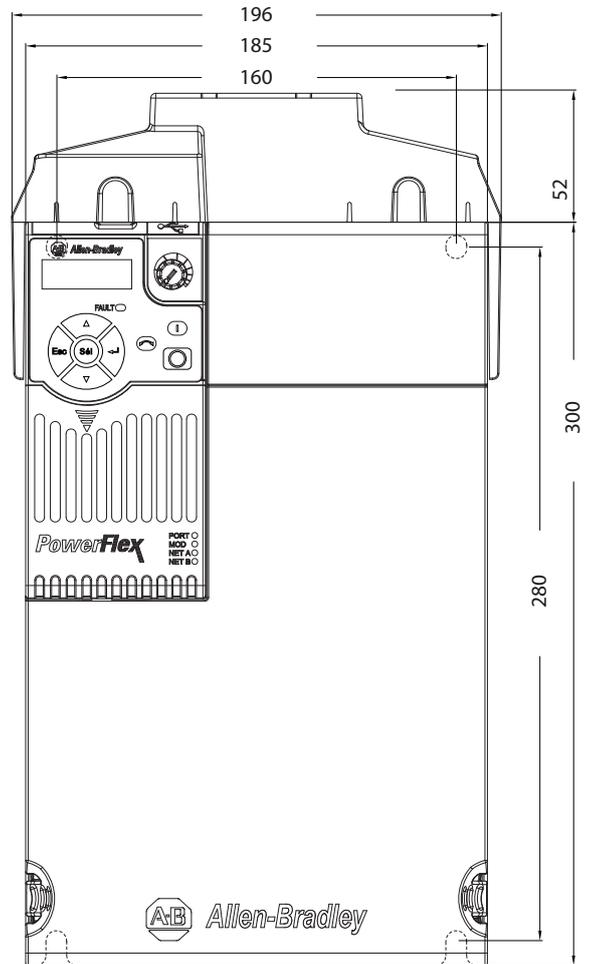
IP 20/Type ouvert avec kit de ventilation pour module de commande – Taille D à E

Dimensions en millimètres

Taille D



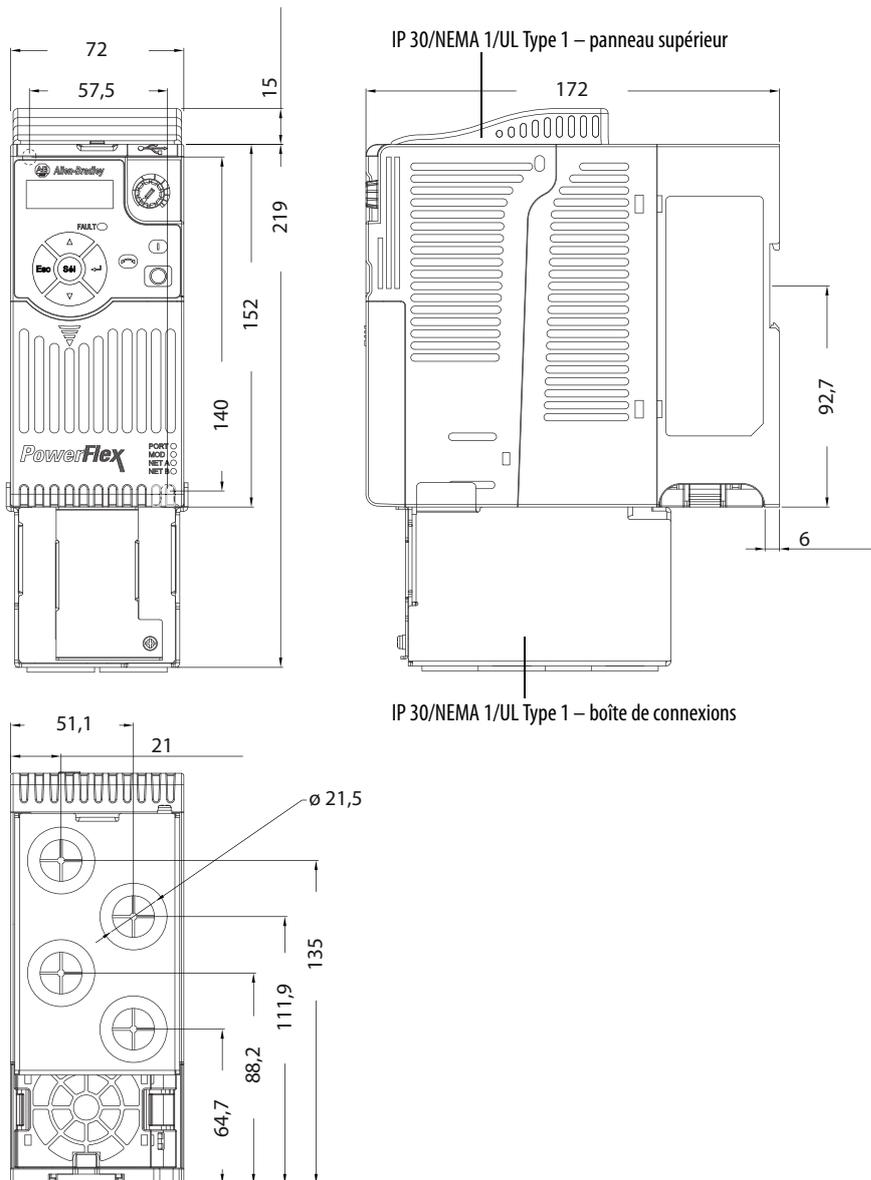
Taille E



IMPORTANT Pour utiliser un kit de ventilation pour module de commande sur des variateurs en taille D et E, retirez l'étiquette protégeant l'accès à l'alimentation 24 V intégrée.

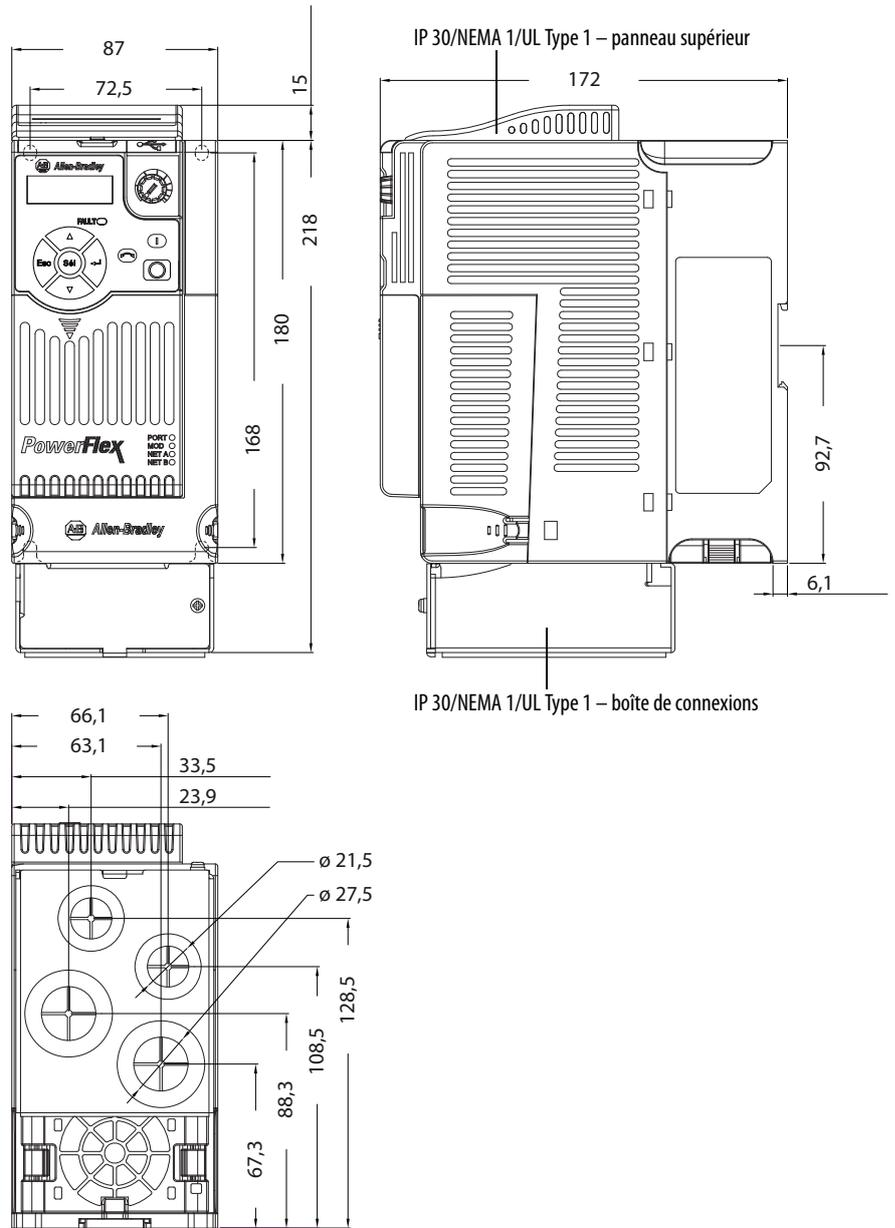
IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – Taille A

Dimensions en millimètres



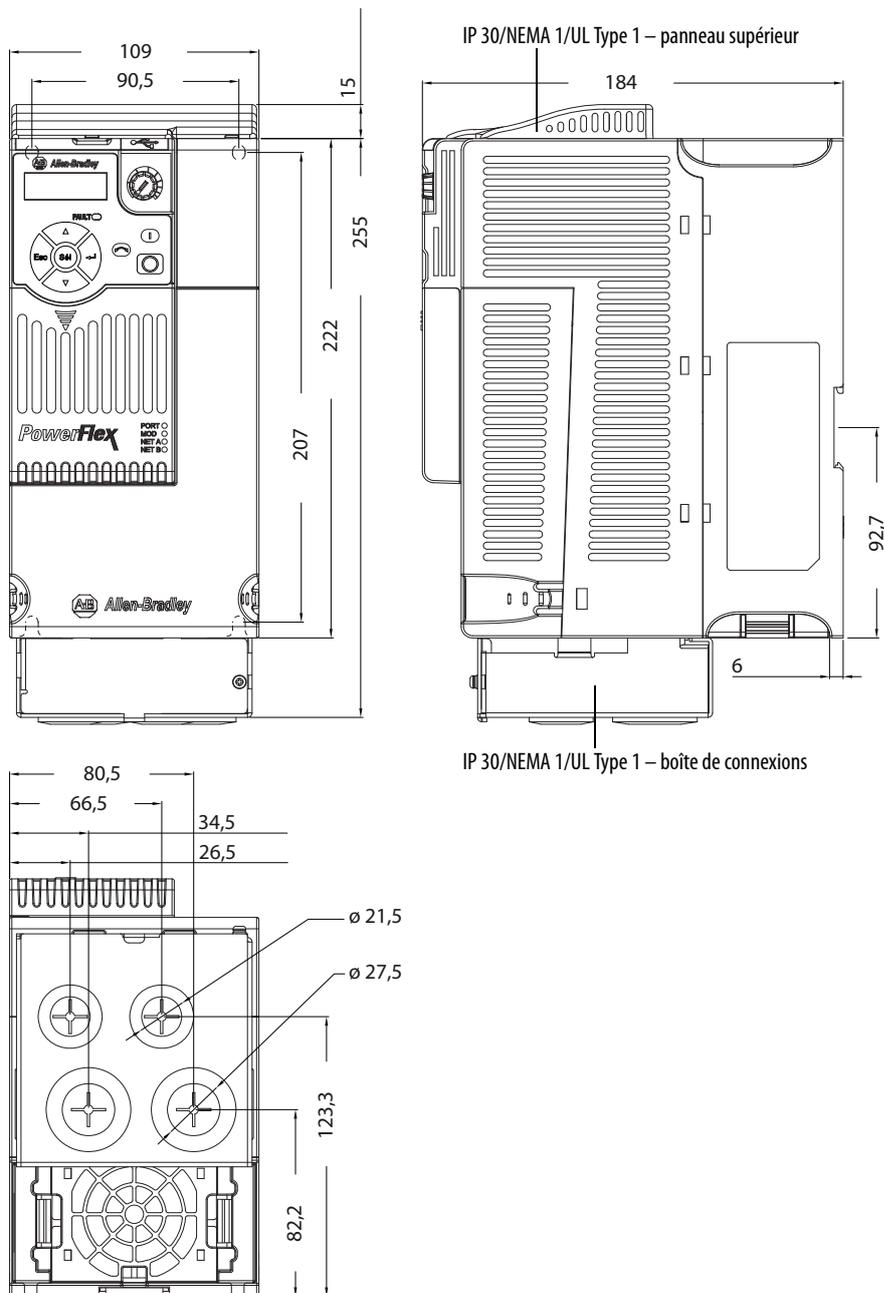
IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – Taille B

Dimensions en millimètres



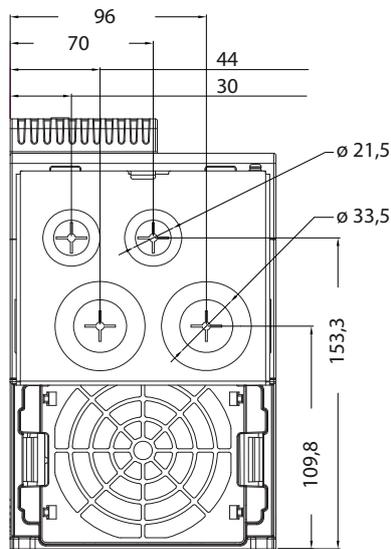
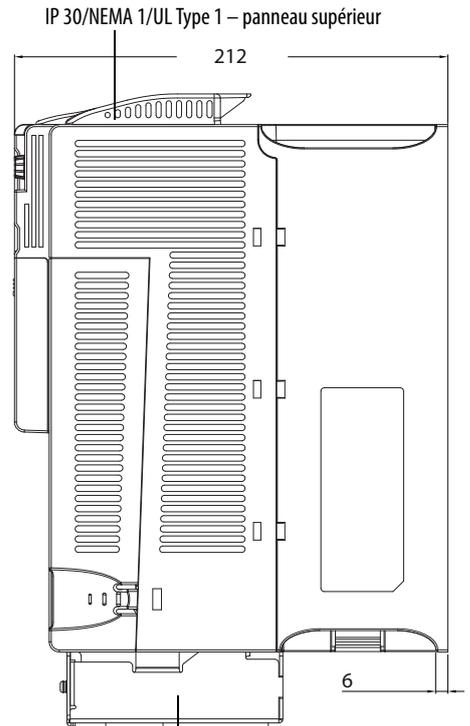
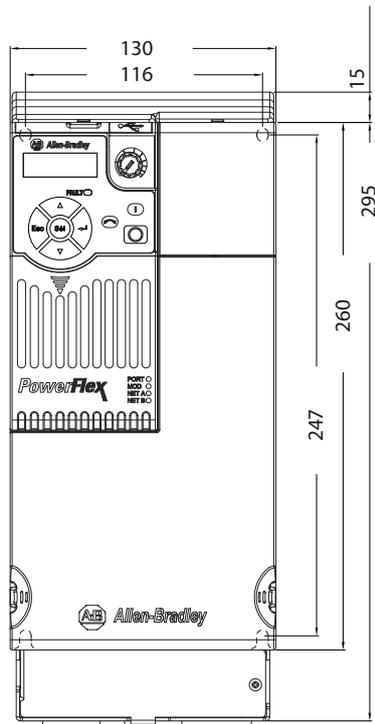
IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – Taille C

Dimensions en millimètres



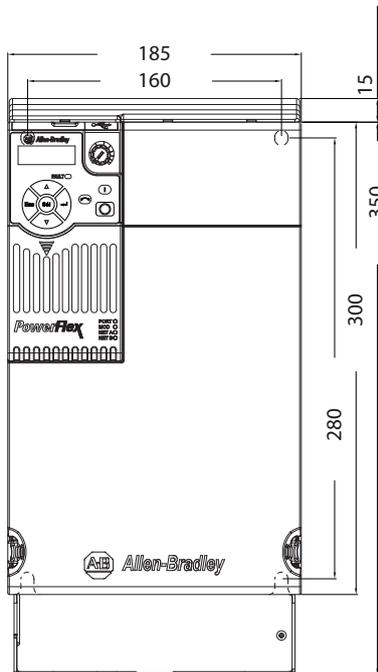
IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – Taille D

Dimensions en millimètres

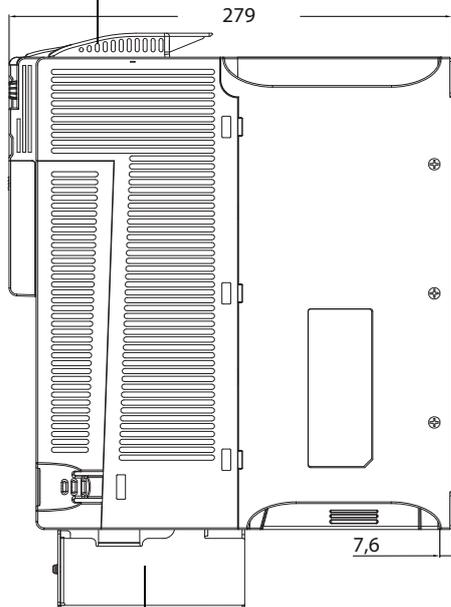


IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – Taille E

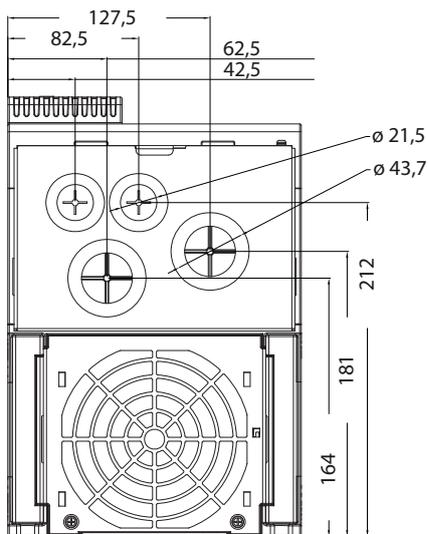
Dimensions en millimètres



IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – panneau supérieur

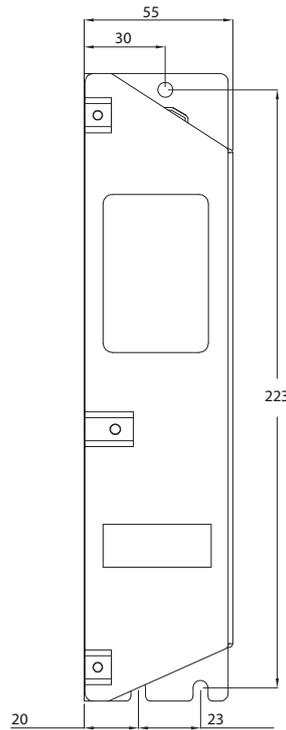


IP 30/NEMA 1/UL Type 1 – boîte de connexions

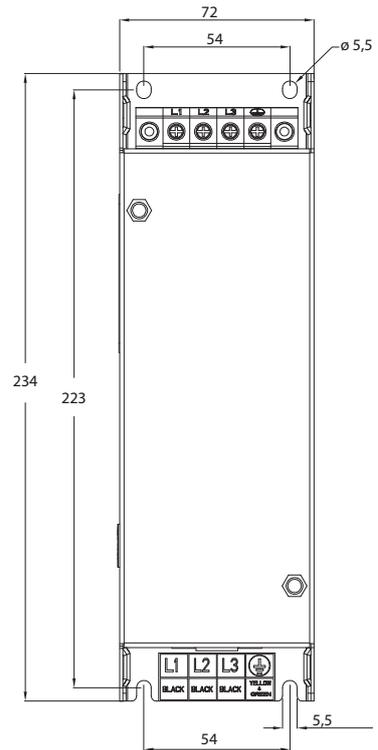


Filtre de ligne CEM – Taille A

Dimensions en millimètres

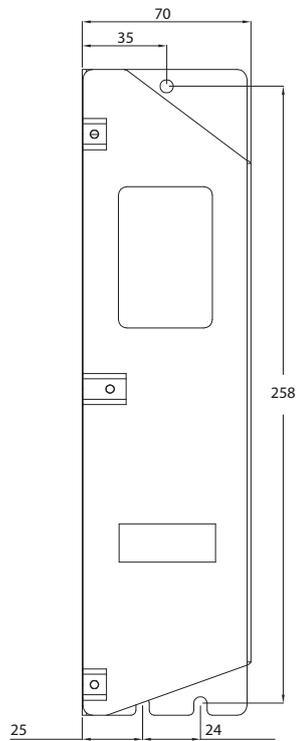


Le filtre peut être monté à l'arrière du variateur.

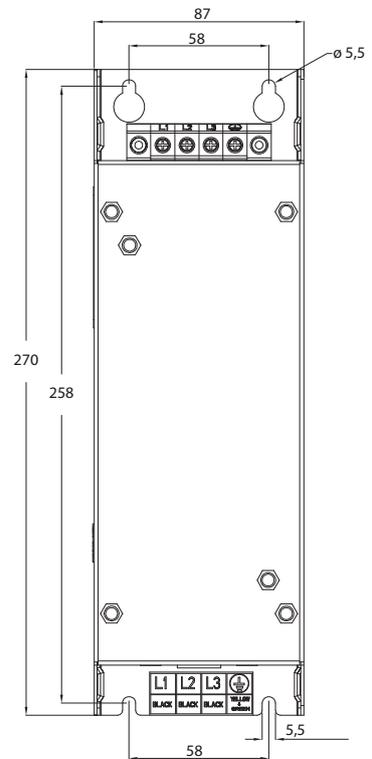


Filtre de ligne CEM – Taille B

Dimensions en millimètres

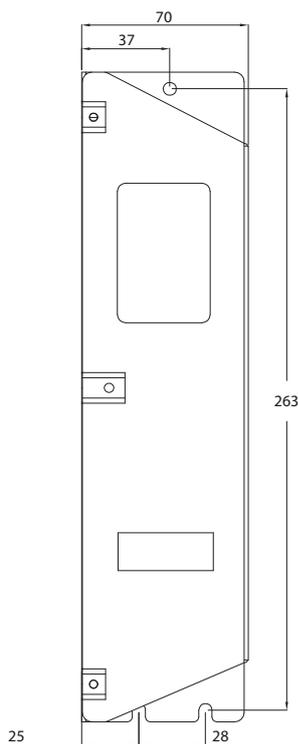


Le filtre peut être monté à l'arrière du variateur.

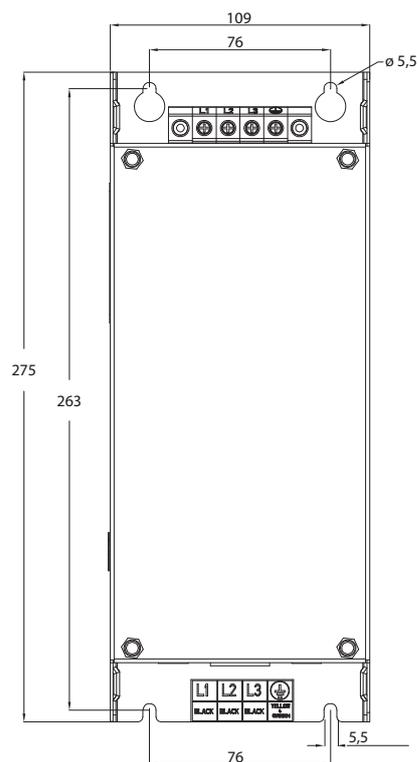


Filtre de ligne CEM – Taille C

Dimensions en millimètres

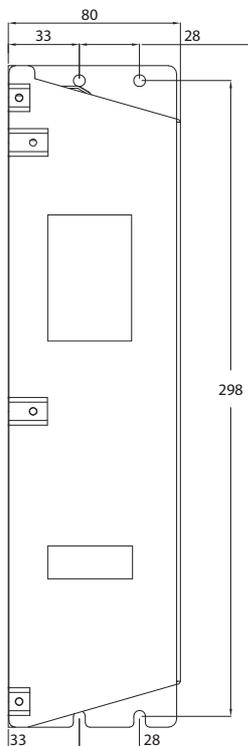


Le filtre peut être monté à l'arrière du variateur.

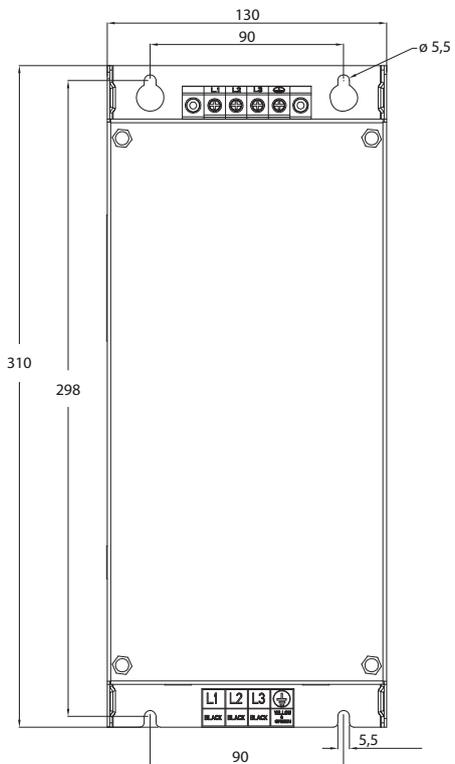


Filtre de ligne CEM – Taille D

Dimensions en millimètres

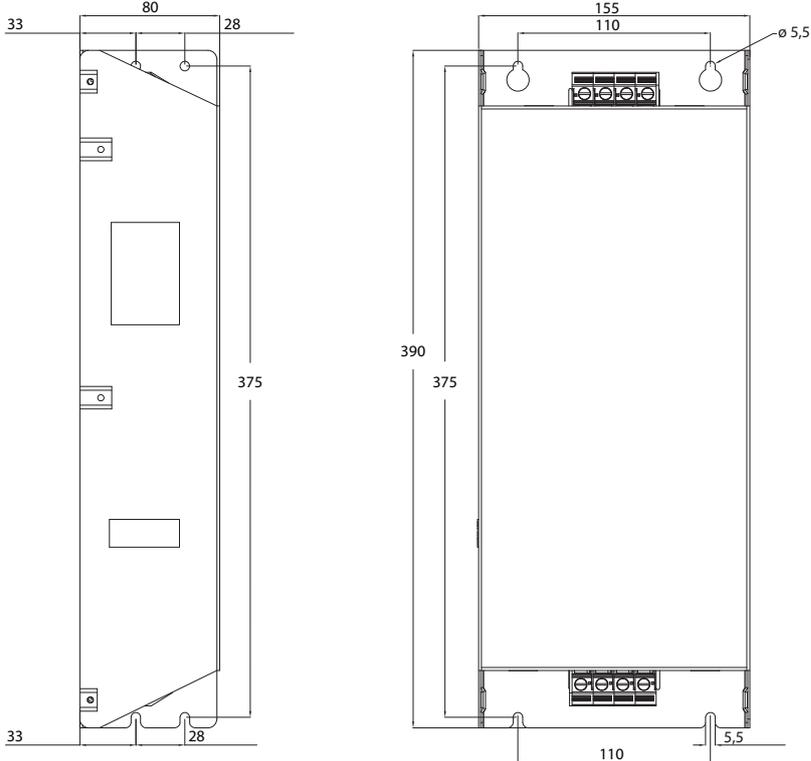


Le filtre peut être monté à l'arrière du variateur.



Filtre de ligne CEM – Taille E

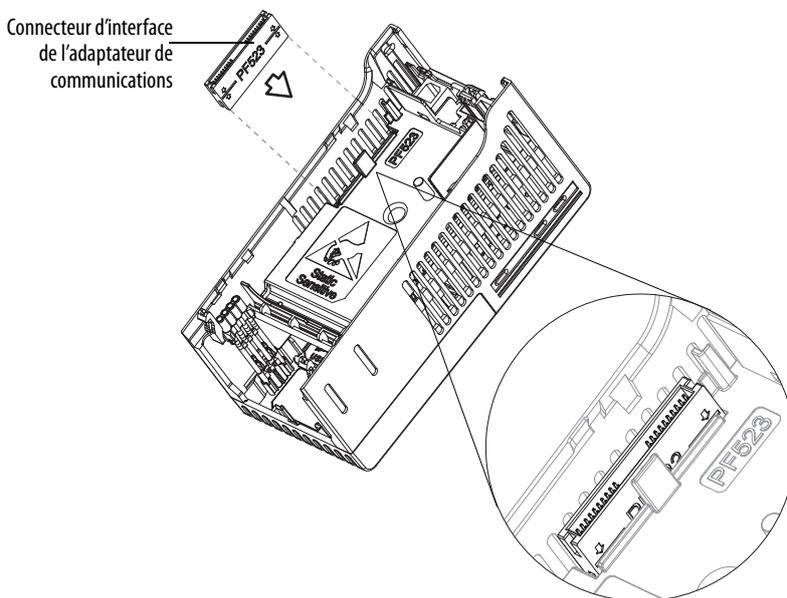
Dimensions en millimètres



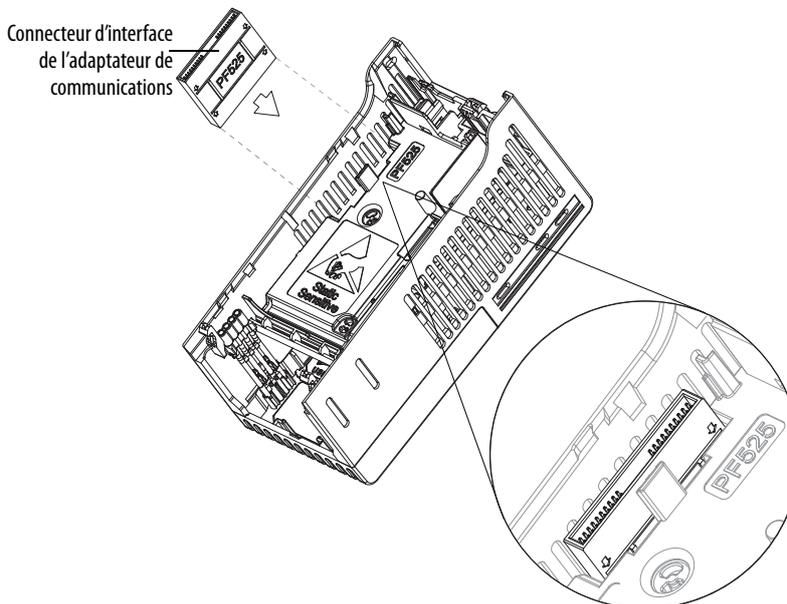
Accessoires et kits en option Installation d'un adaptateur de communications

1. Insérez le connecteur d'interface de l'adaptateur de communications dans le module de commande. Vérifiez que la ligne indicatrice sur le connecteur est alignée avec la surface du module de commande.

Pour PowerFlex 523

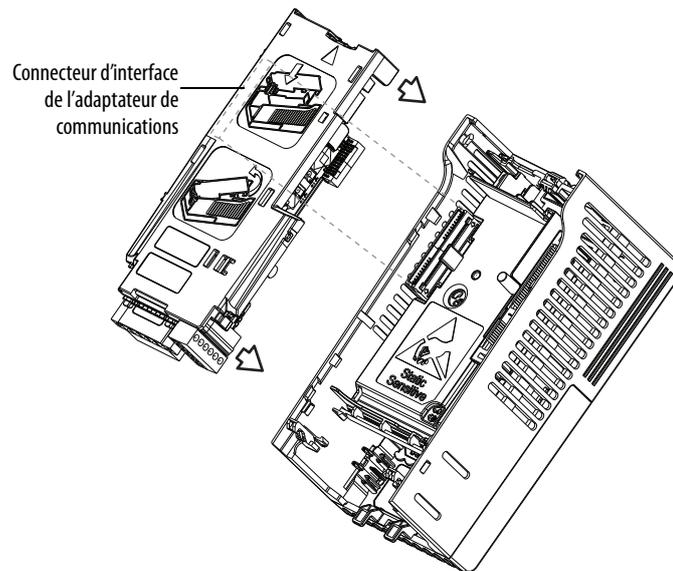


Pour PowerFlex 525



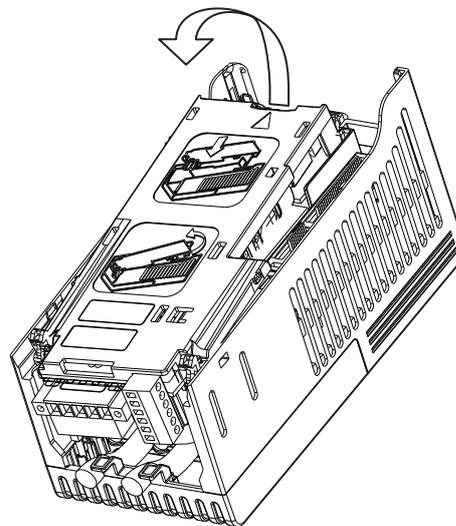
2. Alignez les connecteurs sur l'adaptateur de communications avec le connecteur d'interface de l'adaptateur de communications, puis poussez le capot arrière vers le bas.

3. Appuyez sur les bords du capot arrière jusqu'à ce qu'il soit fermement enclenché.



Dépose d'un adaptateur de communications

1. Insérez un doigt dans l'encoche en haut du capot arrière. Levez pour séparer le capot arrière du module de commande.

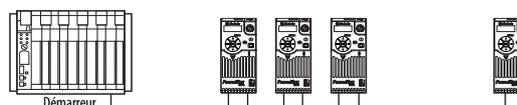


Notes :

Protocole RS485 (DSI)

Les variateurs PowerFlex Série 520 prennent en charge le protocole RS485 (DSI) afin d'optimiser leur fonctionnement avec des périphériques Rockwell Automation. De plus, certaines fonctions Modbus sont prises en charge pour permettre une mise en réseau facile. Plusieurs variateurs PowerFlex Série 520 peuvent être connectés à un réseau RS485 utilisant le protocole Modbus en mode RTU.

Réseau variateur PowerFlex Série 520



Pour des informations concernant EtherNet/IP ou un autre protocole de communication, voir le manuel utilisateur approprié.

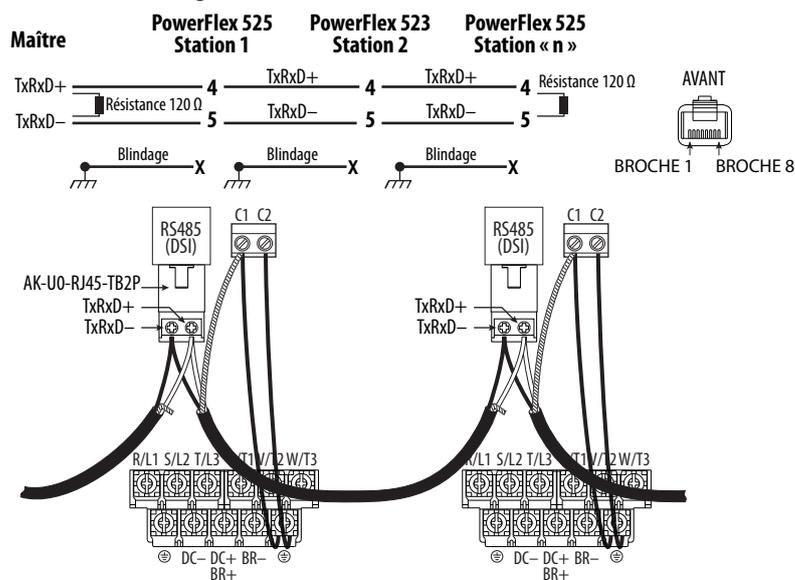
Câblage réseau

Le câblage réseau est constitué d'un câble blindé à deux conducteurs raccordé en guirlande entre les stations.



ATTENTION : ne jamais tenter de raccorder un câble d'alimentation par Ethernet (PoE) sur le port RS485. Cela pourrait endommager les circuits.

Exemple de schéma de câblage du réseau



IMPORTANT Ce blindage est raccordé à UNE SEULE extrémité de chaque segment de câble.

Seules les broches 4 et 5 de la fiche RJ45 doivent être raccordées. Les autres broches du port RJ45 du variateur PowerFlex Série 520 ne doivent pas être câblées parce qu'elles servent, par exemple, à alimenter d'autres périphériques Rockwell Automation.

Les raccordements de câbles sur l'automate maître varient selon l'automate maître utilisé et « TxRxD+ » et « TxRxD- » sont illustrées uniquement à titre d'exemple. Voir le manuel utilisateur de l'automate maître pour les raccordements de réseau. Notez qu'il n'existe pas de norme pour les fils « + » et « - », et par conséquent les fabricants de dispositifs Modbus les interprètent différemment. Si vous rencontrez des problèmes pour établir la communication, essayez de permuter les fils réseau au niveau de l'automate maître.

Les pratiques de câblage RS485 standard s'appliquent :

- des résistances de terminaison doivent être branchées à chaque extrémité du câble réseau ;
- il peut être nécessaire d'utiliser des répéteurs RS485 pour les grandes longueurs de câble, ou si plus de 32 stations sont nécessaires sur le réseau ;
- le câblage réseau doit être séparé des câbles d'alimentation par au moins 0,3 mètre ;
- le câblage réseau doit croiser les fils de puissance uniquement à angle droit.

La borne d'E/S C1 (blindage RJ45) des variateurs PowerFlex Série 520 doit également être raccordée à la masse PE (le variateur possède deux bornes PE). Reportez-vous à la description des bornes d'E/S de commande [page 43](#) et [page 45](#) pour plus d'informations.

La borne d'E/S C2 (commun de communication) est reliée en interne au commun du réseau et NON au blindage RJ45. Relier la borne d'E/S C2 à la terre de sécurité PE peut améliorer l'immunité au bruit dans certaines applications.

Configuration de paramètre

Les paramètres suivants sont utilisés pour configurer un variateur PowerFlex Série 520 pour fonctionner en réseau DSI.

Configuration des paramètres pour un réseau DSI

Paramètre	Détails	Référence
P046 [Source Démar 1]	Régler sur 3 « Série/DSI » si le démarrage est commandé à partir du réseau.	page 85
P047 [Réf. Vitesse1]	Régler sur 3 « Série/DSI » si la référence de vitesse est commandée à partir du réseau.	page 86
C123 [Vit Donnée RS485]	Règle la vitesse de transmission du port RS485 (DSI). Toutes les stations du réseau doivent être réglés sur la même vitesse de transmission.	page 99
C124 [Adr Statn RS485]	Configure l'adresse de station pour le variateur sur le réseau. Chaque dispositif sur le réseau doit avoir une adresse de station unique.	page 99
C125 [Act. Perte Comm]	Sélectionne la réponse du variateur aux problèmes de communication.	page 99
C126 [Temps Perte Comm]	Configure la durée pendant laquelle le variateur reste en perte de communication avant d'exécuter C125 [Act. Perte Comm].	page 99
C127 [Format RS 485]	Configure le mode de transmission, les bits de données, la parité et les bits d'arrêt pour le port RS485 (DSI). Toutes les stations du réseau doivent avoir les mêmes réglages.	page 100
C121 [Mode Ecrit Comm]	Régler sur 0 « Enregistrer » lors de la programmation du variateur. Régler sur 1 « RAM Seulement » pour écrire uniquement en mémoire volatile.	page 99

Codes de fonction Modbus pris en charge

L'interface périphérique (DSI) utilisée sur les variateurs PowerFlex Série 520 prend en charge certains des codes de fonction Modbus.

Codes de fonction Modbus pris en charge

Code de fonction Modbus (décimal)	Commande
03	Lire des registres rémanents
06	Prédéfinir (écrire) un registre unique
16 (10 Hexadécimal)	Prédéfinir (écrire) des registres multiples

IMPORTANT Les dispositifs Modbus peuvent être basés sur 0 (les registres sont numérotés à partir de 0) ou sur 1 (les registres sont numérotés à partir d'1). Selon le maître Modbus utilisé, il peut être nécessaire de décaler les adresses de registre listées sur les pages suivantes de +1. Par exemple, la commande logique peut être à l'adresse de registre 8192 pour certains dispositifs maîtres (p. ex., le scrutateur Modbus SLC ProSoft 3150-MCM) et 8193 pour d'autres (p. ex. les PanelView).

Ecriture (06) des données de commande logique

Les variateurs PowerFlex 520 peuvent être commandés par l'intermédiaire du réseau en envoyant des commandes d'écriture du code de fonction 06 à l'adresse de registre 2000H (commande logique). [P046](#) [Source Démar 1] doit être réglé sur 3 « Série/DSI » pour accepter les commandes. Les variateurs PowerFlex 523 ne gèrent que les définitions de bit de vitesse. Les variateurs PowerFlex 525 peuvent utiliser le paramètre [C122](#) [Sélect Etat Cde] pour sélectionner une définition de bit de vitesse ou de position.

CONSEIL Mettre sous tension/réinitialiser le variateur après avoir sélectionné une option pour C122 [Sélect Etat Cde] afin que la modification soit prise en compte.

Définitions du bit de vitesse

Commande logique de communication – C122 = 0 « Vitesse »			
Adresse (décimale)	Bit(s)	Description	
2000H (8192)	0	1 = Arrêt, 0 = Pas d'arrêt	
	1	1 = Démarrage, 0 = Pas de démarrage	
	2	1 = A-coups, 0 = Pas d'à-coups	
	3	1 = Effacer les défauts, 0 = Pas effacer les défauts	
	5, 4	00	Pas de commande
		01	Commande marche avant
		10	Commande marche arrière
		11	Pas de commande
	6	1 = Forcer commande par clavier, 0 = Pas forcer commande par clavier	
	7	1 = Incrément MOP, 0 = Pas d'incrément	
	9, 8	00	Pas de commande
		01	Activer taux accél. 1
		10	Activer taux accél. 2
		11	Maintien taux accél. sélectionnée
	11, 10	00	Pas de commande
01		Activer taux décél. 1	
10		Activer taux décél. 2	
11		Maintien taux décél. sélectionnée	
14, 13, 12	000	Pas de commande	
	001	Source fréquence = P047 [Réf. Vitesse 1]	
	010	Source fréquence = P049 [Réf. Vitesse 2]	
	011	Source fréquence = P051 [Réf. Vitesse 3]	
	100	A410 [Fréq. Présél. 0]	
	101	A411 [Fréq. Présél. 1]	
	110	A412 [Fréq. Présél. 2]	
	111	A413 [Fréq. Présél. 3]	
15	1 = Diminution MOP, 0 = Pas de diminution		

Définitions de bit de position

Commande logique de communication – C122 = 1 « Position »			
Adresse (décimale)	Bit(s)	Description	
2000H (8192)	0	1 = Arrêt, 0 = Pas d'arrêt	
	1	1 = Démarrage, 0 = Pas de démarrage	
	2	1 = A-coups, 0 = Pas d'à-coups	
	3	1 = Effacer les défauts, 0 = Pas effacer les défauts	
	5, 4	00	00 = Pas de commande
		01	01 = Commande marche avant
		10	10 = Commande marche arrière
		11	11 = Pas de commande
	6	1 = Entr Log 1	
	7	1 = Entr Log 2	
	10, 9, 8	000	000 = Pas fréquence et position 0
		001	001 = Pas fréquence et position 1
		010	010 = Pas fréquence et position 2
		011	011 = Pas fréquence et position 3
		100	100 = Pas fréquence et position 4
101		101 = Pas fréquence et position 5	
110		110 = Pas fréquence et position 6	
111	111 = Pas fréquence et position 7		
11	1 = Prise d'origine		
12	1 = Maintien pas		
13	1 = Redéfinition de position		
14	1 = Synchronisation activée		
15	1 = Dent de scie désactivée		

Ecriture (06) de commande de fréquence via la communication

La commande de fréquence des variateurs PowerFlex Série 520 peut être contrôlée par l'intermédiaire du réseau en envoyant des commandes d'écriture du code de fonction 06 à l'adresse de registre 2001H (Comm Frequency Command).

Commande de la fréquence via la communication

Référence	
Adresse (décimale)	Description
2001H (8193)	Utilisée par les modules de communication internes pour commander la référence du variateur. En unité de 0,01 Hz.

Lecture (03) de données d'état logique

Les informations d'état logique des variateurs PowerFlex Série 520 peuvent être lues par l'intermédiaire du réseau en envoyant des commandes de lecture du code de fonction 03 à l'adresse de registre 2100H (commande logique). Les variateurs PowerFlex 523 ne gèrent que les définitions de bit de vitesse. Les variateurs PowerFlex 525 peuvent utiliser le paramètre [C122](#) [Select Etat Cde] pour sélectionner une définition de bit de vitesse ou de position.

Définitions du bit de vitesse**Commande logique d'état – C122 = 0 « Vitesse »**

Adresse (décimale)	Bit(s)	Description
2100H (8448)	0	1 = Prêt, 0 = Pas prêt
	1	1 = Actif (marche), 0 = Pas actif
	2	1 = Commande avant, 0 = Commande arrière
	3	1 = Rotation avant, 0 = Rotation arrière
	4	1 = Accélération, 0 = Pas d'accélération
	5	1 = Décélération, 0 = Pas de décélération
	6	Inutilisé
	7	1 = En défaut, 0 = Pas en défaut
	8	1 = A la fréquence, 0 = Pas à la fréquence
	9	1 = Fréquence principale commandée par comm active
	10	1 = Commande fonct. commandée par comm active
	11	1 = Paramètres sont verrouillés
	12	Etat entrée TOR 1
	13	Etat entrée TOR 2
	14	Etat entrée TOR 3
15	Etat entrée TOR 4	

Définitions de bit de position**Etat logique de communication – C122 = 1 « Position »**

Adresse (décimale)	Bit(s)	Description
2100H (8448)	0	1 = Prêt, 0 = Pas prêt
	1	1 = Actif (marche), 0 = Pas actif
	2	1 = Commande avant, 0 = Commande arrière
	3	1 = Rotation avant, 0 = Rotation arrière
	4	1 = Accélération, 0 = Pas d'accélération
	5	1 = Décélération, 0 = Pas de décélération
	6	1 = Position course avant, 0 = Position course arrière
	7	1 = En défaut, 0 = Pas en défaut
	8	1 = A la fréquence, 0 = Pas à la fréquence
	9	1 = A la position, 0 = Pas à la position
	10	1 = En pos. origine, 0 = Pas en pos. origine
	11	1 = Variat. en pos. origine, 0 = Variat. pas en pos. origine
	12	1 = Maintien sync., 0 = Pas maintien sync.
	13	1 = Rampe sync., 0 = Pas rampe sync.
	14	1 = Dent de scie actif, 0 = Dent de scie inactif
15	1 = Décél. dent de scie, 0 = Pas décél. dent de scie	

Lecture (03) de codes d'erreur variateur

Les informations de code d'erreur des variateurs PowerFlex Série 520 peuvent être lues par l'intermédiaire du réseau en envoyant des commandes de lecture du code de fonction 03 à l'adresse de registre 2101H (codes d'erreur variateur).

Codes d'erreur variateur

Etat logique		
Adresse (décimale)	Valeur (décimale)	Description
2101H (8449)	0	Sans défaut
	2	Entrée auxiliaire
	3	Perte alimentation
	4	Sous-tension
	5	Surtension
	6	Moteur bloqué
	7	Surcharge moteur
	8	Surchauffe dissipateur thermique
	9	Surchauffe module de commande
	12	Surintensité matérielle (300 %)
	13	Défaut terre
	15	Perte charge
	21	Perte phase de sortie
	29	Perte entrée analogique
	33	Essais redémarrage automatique
	38	Court-circuit phase U à terre
	39	Court-circuit phase V à terre
	40	Court-circuit phase W à terre
	41	Court-circuit Phases UV
	42	Court-circuit phases UW
	43	Court-circuit phases VW
	48	Paramètres en défaut
	59	Sécurité ouverte
	63	Surintensité logicielle
	64	Surcharge variateur
	70	Défaillance unité de puissance
	71	Perte réseau DSI
	72	Perte réseau carte option
	73	Perte réseau adaptateur EtherNet/IP embarqué
	80	Echec réglage automatique
	81	Perte communication DSI
	82	Perte communication carte option
	83	Perte communication adaptateur EtherNet/IP embarqué
	91	Perte codeur
	94	Perte Fonction
	100	Erreur somme de contrôle paramètre
	101	Mémoire externe
	105	Erreur connexion module de commande
	106	Module commande-puissance incompatible
	107	Module de commande-puissance non reconnu
	109	Module commande-puissance discordant
	110	Membrane clavier
111	Matériel sécurité	
114	Défaillance microprocesseur	
122	Panne carte E/S	

Codes d'erreur variateur

Etat logique		
Adresse (décimale)	Valeur (décimale)	Description
2101H (8449)	125	Mise à jour Flash Requête
	126	Erreur irrécupérable
	127	Mise à jour Flash DSI Requête

Lecture (03) de valeurs de fonctionnement du variateur

Les valeurs de fonctionnement d'un variateur PowerFlex Série 520 peuvent être lues par l'intermédiaire du réseau en envoyant des commandes de lecture du code de fonction 03 aux adresses de registre 2102H à 210AH.

Valeurs de fonctionnement variateur

Référence	
Adresse (décimale)	Description
2102H (8450)	Commande de fréquence (xxx.xx Hz)
2103H (8451)	Fréquence de sortie (xxx.xx Hz)
2104H (8452)	Intensité de sortie (xxx.xx A)
2105H (8453)	Tension du bus c.c. (xxxV)
2106H (8454)	Tension de sortie (xxx.xV)

Lecture (03) et écriture (06) des paramètres du variateur

Pour accéder aux paramètres du variateur, l'adresse du registre Modbus est égal au numéro du paramètre. Par exemple, le nombre décimal « 1 » est utilisée pour adresser le paramètre b001 [Fréq Sortie] et le nombre décimal « 41 » est utilisé pour adresser le paramètre P041 [Temps Accél. 1].

Informations complémentaires

Voir <http://www.ab.com/drives/>.

Fonctions logique séquentielle de vitesse, logique simple et temporisateur/compteur

Les variateurs PowerFlex Série 520 offrent quatre fonctions logiques permettant de programmer des opérations logiques simples sans faire appel à un automate externe :

- Fonction Velocity StepLogic™ (logique séquentielle de commande de vitesse – spécifique aux variateurs PowerFlex 525)

Parcourt pas à pas jusqu'à huit vitesses maximum selon la logique programmée. La logique programmée peut inclure des conditions qui doivent être remplies par les entrées TOR programmées pour « Entr Log 1 » et « Entr Log 2 » avant de passer d'une vitesse prédéfinie à une autre. Un temporisateur est disponible pour chacune des huit étapes et utilisable pour programmer un délai qui doit s'écouler avant le passage d'une vitesse prédéfinie à la suivante. Il est également possible de commander l'état d'une sortie TOR sur la base de l'étape en cours d'exécution.

- Fonction Logique élémentaire (spécifique aux variateurs PowerFlex 525)

Jusqu'à deux entrées TOR peuvent être programmées comme « Entr Log 1 » et/ou « Entr Log 2 ». Une sortie TOR peut être programmée pour changer d'état selon la condition d'une ou des deux entrées sur la base des fonctions de logique simple comme ET, OU, NI. Les fonctions de logique simple peuvent être utilisées avec ou sans la logique séquentielle (StepLogic).

- Fonction temporisateur

Une entrée TOR peut être programmée pour « Marche Tempo ». Une sortie TOR peut être programmée comme « Sort Tempo » avec un niveau de sortie programmé pour la durée voulue. Lorsque le temporisateur atteint la durée programmée dans le niveau de sortie, la sortie change d'état. Le temporisateur peut être remis à zéro avec une entrée TOR programmée comme « RAZ Tempo ».

- Fonction compteur

Une entrée TOR peut être programmée pour « Entr Comptr ». Une sortie TOR peut être programmée comme « Sort Comptr » avec un niveau de sortie programmé pour le nombre d'incrément voulu. Lorsque le compteur atteint le nombre programmé dans le niveau de sortie, la sortie change d'état. Le compteur peut être remis à zéro avec une entrée TOR programmée comme « RAZ Compteur ».

CONSEIL Utilisez l'assistant du logiciel Connected Components Workbench qui simplifie la configuration des paramètres par rapport à la configuration manuelle.

Logique séquentielle de vitesse utilisant des étapes temporisées

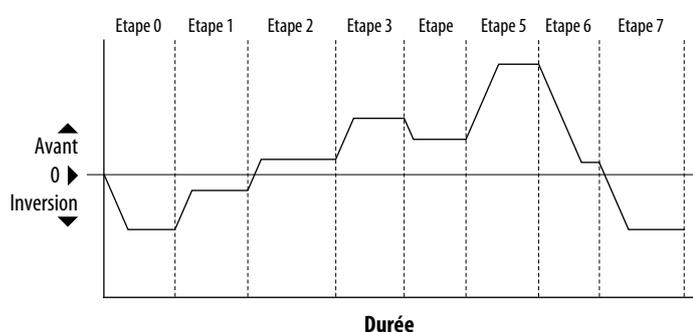
IMPORTANT Cette fonction est spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Pour activer cette fonction, réglez l'une de ces trois sources de référence de vitesse, paramètre P047, P049 ou P051 [Réf. Vitesse x], sur 13 « Logique Séq » et activez cette source de référence de vitesse. Trois paramètres sont utilisés pour configurer la logique, la référence de vitesse et le temps pour chaque étape.

- La logique se définit à l'aide des paramètres L180 à L187 [Étape Log x].
- Les vitesses prédéfinies se configurent avec les paramètres A410 à A417 [Fréq. Présél. 0 à 7].
- Le délai avant fonctionnement de chaque étape se configure avec les paramètres L190 à L197 [Tps Etape Log x].

Le sens de rotation du moteur peut être vers l'avant ou l'arrière.

Utilisation des étapes temporisées



Séquence de vitesse StepLogic

- La séquence commence par une commande de démarrage valable.
- Une séquence normale commence par l'étape 0 et passe à l'étape suivante lorsque la durée de StepLogic correspondante s'est écoulée.
- L'étape 7 est suivie de l'étape 0
- La séquence se répète jusqu'à ce qu'un arrêt soit émis ou qu'un défaut se produise.

StepLogic de vitesse utilisant des fonctions logiques simples

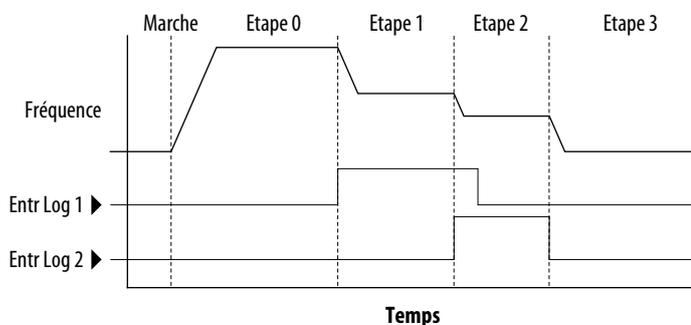
IMPORTANT Cette fonction est spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Les paramètres d'entrée TOR et de sortie TOR peuvent être configurés pour utiliser la logique afin de passer à l'étape suivante. Entr Log 1 et Entr Log 2 sont définies en programmant les paramètres t062 à t063, t065 à t068 [ETOR Bornier xx] sur 24 « Entr Log 1 » ou 25 « Entr Log 2 ».

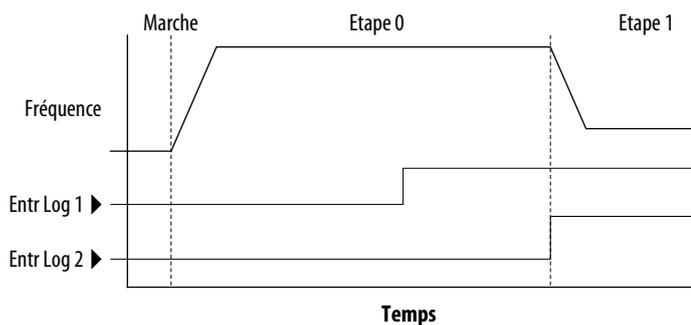
Exemple

- Exécution de l'étape 0.
- Passer à l'étape 1 lorsque Entr Log 1 est vraie.
La logique détecte le front de Entr Log 1 lorsqu'elle passe de Off à On. Entr Log 1 n'a pas besoin de rester activée (« on »).

- Passer à l'étape 2 lorsque Entr Log 1 et Entr Log 2 sont vraies. Le variateur détecte le niveau de Entr Log 1 et Entr Log 2 et passe à l'étape 2 lorsque les deux sont activées (« on »).
- Passer à l'étape 3 lorsque Entr Log 2 revient à un état faux ou désactivé (« off »). Il n'est pas nécessaire que les entrées restent activées (« on »), sauf dans les conditions logiques utilisées pour la transition de l'étape 2 à l'étape 3.



La valeur de durée de l'étape et la logique simple peuvent être utilisées ensemble pour satisfaire les conditions de la machine. Par exemple, l'étape peut devoir être exécutée pendant une durée minimum, puis utiliser la logique simple pour déclencher la transition vers l'étape suivante.



Fonction temporisateur

Les entrées et sorties TOR commandent la fonction temporisateur et sont configurées avec les paramètres t062 à t063, t065 à t068 [ETOR Bornier xx] réglé sur 19 « Marche Tempo » et 21 « RAZ Tempo ».

Les sorties TOR (type à relais et opto) définissent un niveau prédéfini et indiquent quand le niveau est atteint. Les paramètres de niveau t077 [Niv Sort Relais1], t082 [Niv Sort Relais2], t070 [Niv Sort Opto 1] et t073 [Niv Sort Opto 2] sont utilisés pour configurer la durée voulue en secondes.

Les paramètres t076 [Sél Sort Out1], t081 [Sél Sort Out2], t069 [Sél Sort Opto 1] et t072 [Sél Sort Opto 2] sont réglés sur 25 « Sort Tempo », ce qui provoque un changement d'état lorsque le niveau prédéfini est atteint.

Exemple

- Le variateur démarre et accélère jusqu'à 30 Hz.
- Lorsque 30 Hz a été maintenu pendant 20 secondes, une entrée analogique 4 à 20 mA devient le signal de référence pour la commande de vitesse.

- La fonction temporisateur est utilisée pour sélectionner une vitesse prédéfinie avec une durée d'exécution de 20 secondes qui écrase la référence de vitesse tant que l'entrée TOR est active.
- Les paramètres sont réglés pour les options suivantes :
 - P047 [Réf. Vitesse 1] = 6 « Entr 4-20mA »
 - P049 [Réf. Vitesse 2] = 7 « Fréq Présél »
 - t062 [ETOR Bornier 02] = 1 « Réf. Vit. 2 »
 - t063 [ETOR Bornier 03] = 19 « Marche Tempo »
 - t076 [Sél Sort Out1] = 25 « Sort Tempo »
 - t077 [Niv Sort Relais1] = 20,0 s.
 - A411 [Fréq. Présél. 1] = 30,0 Hz
- Le bornier de commande est câblé de telle façon qu'une commande de démarrage déclenche également un démarrage du temporisateur.
- La sortie à relais est raccordée à la borne d'E/S 02 (ETOR Bornier 02) pour forcer l'activation de l'entrée lorsque le temporisateur démarre.
- Lorsque le temporisateur a terminé, la sortie est désactivée, ce qui déclenche la commande de vitesse prédéfinie. Par défaut, le variateur suit la référence d'entrée analogique programmée.

Notez qu'une entrée « RAZ Tempo » n'est pas nécessaire pour cet exemple puisque l'entrée « Marche Tempo » efface et démarre le temporisateur.

Fonction compteur

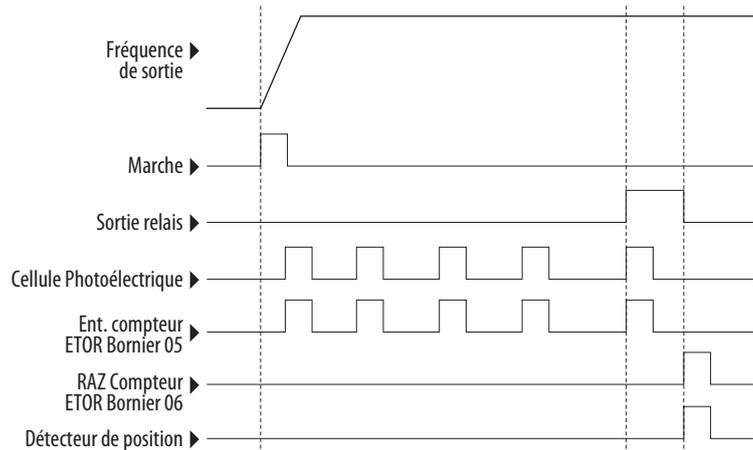
Les entrées et sorties TOR commandent la fonction compteur et sont configurées avec les paramètres t062 à t063, t065 à t068 [ETOR Bornier xx] réglé sur 20 « Entr Comptr » et 22 « RAZ Compteur ».

Les sorties TOR (type à relais et opto) définissent un niveau prédéfini et indiquent quand le niveau est atteint. Les paramètres de niveau t077 [Niv Sort Relais1], t082 [Niv Sort Relais2], t070 [Niv Sort Opto 1] et t073 [Niv Sort Opto 2] sont utilisés pour configurer la valeur de comptage.

Les paramètres t076 [Sél Sort Out1], t081 [Sél Sort Out2], t069 [Sél Sort Opto 1] et t072 [Sél Sort Opto 2] sont réglés sur 26 « Sort Comptr », ce qui provoque un changement d'état lorsque le niveau prédéfini est atteint.

Exemple

- Une cellule photoélectrique est utilisée pour compter les paquets sur un convoyeur.
- Un accumulateur retient les paquets jusqu'à ce que 5 paquets sont collectés.
- Un bras de tri redirige le groupe de 5 paquets vers une zone de groupage.
- Le bras de tri revient à sa position d'origine et déclenche un interrupteur de fin de course qui remet le compteur à zéro.
- Les paramètres sont réglés pour les options suivantes :
 - t065 [ETOR Bornier 05] = 20 « Entr Comptr »
 - t066 [ETOR Bornier 06] = 22 « RAZ Compteur »
 - t076 [Sél Sort Out1] = 26 « Sort Comptr »
 - t077 [Niv Sort Out1] = 5,0 incréments



Paramètres de logique séquentielle de vitesse

Descriptions des codes des paramètres L180 à L187

Chiffre 4	Chiffre 3	Chiffre 2	Chiffre 1
0	0	F	1

Chiffre 4 – Définit l'action pendant l'étape en cours d'exécution

Réglage	Paramètre d'accél/décél utilisé	État de la sortie StepLogic	Direction commandée
0	1	Désactivé	Avant
1	1	Désactivé	Arrière
2	1	Désactivé	Pas de sortie
3	1	Activé	Avant
4	1	Activé	Arrière
5	1	Activé	Pas de sortie
6	2	Désactivé	Avant
7	2	Désactivé	Arrière
8	2	Désactivé	Pas de sortie
9	2	Activé	Avant
A	2	Activé	Arrière
b	2	Activé	Pas de sortie

Chiffre 3 – Définit à quelle étape passer ou comment arrêter le programme lorsque les conditions logiques spécifiées au chiffre 2 sont remplies.

Réglage	Logique
0	Sauter à l'étape 0
1	Sauter à l'étape 1
2	Sauter à l'étape 2
3	Sauter à l'étape 3
4	Sauter à l'étape 4
5	Sauter à l'étape 5
6	Sauter à l'étape 6
7	Sauter à l'étape 7
8	Arrêter le programme (arrêt normal)
9	Arrêter le programme (arrêt en roue libre)
A	Arrêter le programme et mettre en défaut (F002)

Chiffre 2 – Définit quelle logique doit être remplie pour passer à une étape autre que l'étape suivante.

Réglage	Description	Logique
0	Sauter l'étape (sauter immédiatement)	SAUTER
1	Etape basée sur la durée programmée dans le paramètre [Tps Etape Log x] respectif.	TEMPORISE
2	Etape si « Entr Log 1 » est actif (vrai logique)	VRAI
3	Etape si « Entr Log 2 » est actif (vrai logique)	VRAI
4	Etape si « Entr Log 1 » n'est pas actif (faux logique)	FAUX
5	Etape si « Entr Log 2 » n'est pas actif (faux logique)	FAUX
6	Etape si « Entr Log 1 » ou « Entr Log 2 » est actif (vrai logique)	OU
7	Etape si « Entr Log 1 » et « Entr Log 2 » sont actifs (vrai logique)	ET
8	Etape si ni « Entr Log 1 », ni « Entr Log 2 » ne sont actifs (vrai logique)	NI
9	Etape si « Entr Log 1 » est actif (vrai logique) et « Entr Log 2 » n'est pas actif (faux logique)	XOU
A	Etape si « Entr Log 2 » est actif (vrai logique) et « Entr Log 1 » n'est pas actif (faux logique)	XOU
b	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 1 » est actif (vrai logique)	ET TEMPORISE
C	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 2 » est actif (vrai logique)	ET TEMPORISE
d	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 1 » n'est pas actif (faux logique)	OU TEMPORISE
E	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 2 » n'est pas actif (faux logique)	OU TEMPORISE
F	Ne pas passer OU ne pas « sauter à », donc utiliser la logique du chiffre 0	IGNORER

Chiffre 1 – Définit quelle logique doit être remplie pour sauter à l'étape suivante.

Réglage	Description	Logique
0	Sauter l'étape (sauter immédiatement)	SAUTER
1	Etape basée sur la durée programmée dans le paramètre [Tps Etape Log x] respectif.	TEMPORISE
2	Etape si « Entr Log 1 » est actif (vrai logique)	VRAI
3	Etape si « Entr Log 2 » est actif (vrai logique)	VRAI
4	Etape si « Entr Log 1 » n'est pas actif (faux logique)	FAUX
5	Etape si « Entr Log 2 » n'est pas actif (faux logique)	FAUX
6	Etape si « Entr Log 1 » ou « Entr Log 2 » est actif (vrai logique)	OU
7	Etape si « Entr Log 1 » et « Entr Log 2 » sont actifs (vrai logique)	ET
8	Etape si ni « Entr Log 1 », ni « Entr Log 2 » ne sont actifs (vrai logique)	NI
9	Etape si « Entr Log 1 » est actif (vrai logique) et « Entr Log 2 » n'est pas actif (faux logique)	XOU
A	Etape si « Entr Log 2 » est actif (vrai logique) et « Entr Log 1 » n'est pas actif (faux logique)	XOU
b	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 1 » est actif (vrai logique)	ET TEMPORISE
C	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 2 » est actif (vrai logique)	ET TEMPORISE
d	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 1 » n'est pas actif (faux logique)	OU TEMPORISE
E	Etape après [Tps Etape Log x] et « Entr Log 2 » n'est pas actif (faux logique)	OU TEMPORISE
F	Utiliser la logique programmée au chiffre 1	IGNORER

Utilisation du codeur/train d'impulsions et application de positionnement StepLogic

Utilisation du codeur/train d'impulsions

Les variateurs PowerFlex Série 520 possèdent une entrée en train d'impulsions intégrée à leur bornier. Les variateurs PowerFlex 525 acceptent également une carte d'interface codeur optionnelle. Le train d'impulsions et le codeur peuvent être utilisés pour de nombreuses fonctions communes, mais le train d'impulsions fonctionne jusqu'à 100 kHz sous 24 V, et utilise le bornier intégré du variateur. Le codeur fonctionne jusqu'à 250 kHz double voie sous 5, 12 ou 24 V et requiert que la carte codeur en option soit installée. Lorsque [A535](#) [Type Retr Moteur] est réglé sur une valeur autre que zéro, le variateur est réglé pour utiliser un codeur ou un train d'impulsion. Le variateur utilise le codeur ou le train d'impulsions de plusieurs manières selon les réglages d'autres paramètres. Le variateur utilise le codeur ou le train d'impulsions comme illustré ci-dessous (listé par ordre de priorité) :

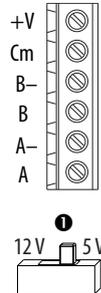
1. S'ils ont été activés par le paramètre [P047](#), [P049](#) ou [P051](#) [Réf. Vitesse x], les signaux codeur ou train d'impulsions peuvent être utilisés directement pour la régulation de vitesse (avec un signal en train d'impulsions, normalement) ou de position (avec un signal de codeur en quadrature, normalement).
2. S'ils n'ont pas été activés par les paramètres de référence de vitesse, les signaux codeur ou train d'impulsions peuvent être utilisés avec la fonction PID si celle-ci est activée par le paramètre [A459](#) ou [A471](#) [Sél Réf PID x], ou encore par le paramètre [A460](#) ou [A472](#) [Sél Retour PID x].
3. S'ils n'ont pas été activés par les paramètres de référence de vitesse ou de fonction PID, les signaux codeur ou train d'impulsions peuvent être utilisés avec le paramètre [A535](#) [Type Retr Moteur] pour contrôler directement le retour et effectuer les corrections de la commande de vitesse. La compensation de glissement normale n'est pas utilisée dans ce cas. A la place, le variateur utilise le codeur ou train d'impulsions pour déterminer la fréquence de sortie réelle et règle la fréquence de sortie pour correspondre à la commande. Les paramètres [A538](#) [Ki Bcle Vitesse] et [A539](#) [Kp Bcle Vitesse] sont utilisés dans cette boucle de commande. L'avantage principal de ce mode est une plus grande précision de vitesse en comparaison de la compensation de glissement en boucle ouverte. Cela n'améliore pas la bande passante de la vitesse.

IMPORTANT L'utilisation d'un codeur, ainsi que l'application de positionnement StepLogic présentées dans ce chapitre sont spécifiques aux variateurs PowerFlex 525.

Interface codeur

La carte codeur incrémental en option peut fournir une alimentation de 5 ou 12 volts et accepte des entrées 5, 12 ou 24 volts en mode commun ou différentiel. Voir [Annexe B](#) pour des renseignements sur la commande.

N°	Signal	Description
A	Codeur A	Voie unique, train d'impulsion ou entrée quadrature A.
A-	Codeur A (NON)	
B	Codeur B	Entrée quadrature B
B-	Codeur B (NON)	
Cm	Retour alimentation	Source d'alimentation interne 250 mA (isolée).
+V	Alimentation 5 à 12 V ⁽¹⁾⁽²⁾	
❶	Sortie	Le micro-interrupteur permet de sélectionner une alimentation 12 ou 5 volts sur les bornes +V et Cm pour le codeur.



- (1) Lorsque l'alimentation codeur 12 V est sélectionnée, l'alimentation d'E/S 24 V est utilisée et l'intensité de sortie maximum sur la borne d'E/S 11 est de 50 mA.
- (2) Si le codeur requiert une alimentation 24 V, elle doit être fournie par une source d'alimentation externe.

IMPORTANT

Un codeur en quadrature fournit la vitesse et le sens de rotation au rotor. Par conséquent, le codeur doit être câblé de sorte que le sens avant corresponde au sens de rotation avant du moteur. Si le variateur lit la vitesse du codeur mais que le régulateur de position ou tout autre fonction du codeur ne fonctionne pas correctement, débranchez l'alimentation du variateur et permutez les voies A et A (NOT) du codeur ou permutez n'importe quels deux fils du moteur. Le variateur se met en défaut lorsqu'un codeur n'est pas correctement câblé et que A535 [Type Retr Moteur] est réglé sur 5 « Vérif Quad ».

Exemples de câblage du codeur

E/S	Exemple de connexion	E/S	Exemple de connexion
Alimentation codeur – Alimentation interne du variateur Interne (variateur) 12 V c.c., 250 mA		Alimentation codeur – Source d'alimentation externe	
Signal codeur – En mode commun, deux voies		Signal codeur – Différentiel, deux voies	

Remarques sur le câblage

La carte codeur en option peut fournir une alimentation 5 V ou 12 V (250 mA maximum) pour un codeur. Assurez-vous que le micro-interrupteur est réglé correctement pour le codeur. En général, 12 V permet une meilleure immunité au bruit.

Le codeur peut gérer des entrées 5 V, 12 V ou 24 V, mais le train d'impulsions ne peut gérer que des entrées 24 V. Les entrées s'ajustent automatiquement à la nouvelle tension appliquée et aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire sur le variateur. Si une entrée à une voie est utilisée, elle doit être câblée entre les voies A (signal) et A- (commun du signal).

IMPORTANT Un codeur en quadrature fournit la vitesse et le sens de rotation au rotor. Par conséquent, le codeur doit être câblé de sorte que le sens avant corresponde au sens de rotation avant du moteur. Si le variateur lit la vitesse du codeur mais que le régulateur de position ou tout autre fonction du codeur ne fonctionne pas correctement, débranchez l'alimentation du variateur et permutez les voies A et A (NOT) du codeur ou permutez n'importe quels deux fils du moteur. Le variateur se met en défaut lorsqu'un codeur n'est pas correctement câblé et que [A535](#) [Type Retr Moteur] est réglé sur 5 « Vérif Quad ».

Présentation du positionnement

Le variateur PowerFlex 525 inclut un régulateur de position simple qui peut être utilisé dans diverses applications de positionnement sans avoir recours à de multiples interrupteurs de fin de course ou cellules photoélectriques. Il peut être utilisé comme contrôleur autonome pour les applications simples (jusqu'à 8 positions) ou conjointement avec un automate pour plus de flexibilité.

Notez que cela n'est pas destiné à remplacer des contrôleurs d'asservissement haut de gamme ou toute application qui nécessite une large bande passante ou un couple très élevé à faible vitesse.

Recommandations courantes pour toutes les applications

Le régulateur de position peut être configuré pour un fonctionnement approprié dans diverses applications. Certains paramètres doivent être ajustés dans tous les cas.

[P047](#) [Réf. Vitesse 1] doit être réglé sur 16 « Positionnemt ».

[A535](#) [Type Retr Moteur] doit être réglé pour correspondre au dispositif de retour. Le mode de positionnement doit utiliser l'option 4 de [A535](#) [Type Retr Moteur].

[A535](#) Options du paramètre [Type Retr Moteur]

0 « Aucun » : Indique qu'aucun codeur n'est utilisé. Ne peut pas être utilisé pour le positionnement.

1 « Train Impul. » : Entrée à une voie, pas de sens, retour de vitesse uniquement. Ne devrait pas être utilisé pour le positionnement. La sélection de voie unique est similaire à un train d'impulsions, mais utilise les paramètres de mise à l'échelle standard du codeur.

2 « Voie Unique » : Entrée à une voie, pas de sens, retour de vitesse uniquement. Ne devrait pas être utilisé pour le positionnement. La voie unique utilise les paramètres de mise à l'échelle standard du codeur.

3 « Vérif Unique » : Entrée à une voie avec détection de la perte du signal codeur. Le variateur se met en défaut s'il détecte que les impulsions d'entrée ne concordent pas avec la vitesse moteur attendue. Ne devrait pas être utilisé pour le positionnement.

4 « Quadrature » : Entrée codeur double voie avec sens et vitesse à partir du codeur. Peut être utilisé pour la commande de positionnement.

5 « Vérif Quad » : Codeur double voie avec détection de la perte du signal codeur. Le variateur se met en défaut s'il détecte que la vitesse du codeur ne concordent pas avec la vitesse moteur attendue.

[A544](#) [Désact. Arrière] devrait être réglé sur 0 « Arr. Validé » pour permettre le mouvement bidirectionnel nécessaire pour la commande de position.

[P039](#) [Mode Prod Couple] est réglé par défaut sur 1 « SVC ». Cependant, n'importe quel mode peut être utilisé pour améliorer le couple à basse vitesse pour les applications de positionnement. Pour de meilleurs résultats, réglez l'application en premier. La procédure de réglage automatique peut être exécuté pour améliorer les performances variateur-moteur.

[A550](#) [Valid Régul Bus] est réglé par défaut sur 1 « Activé ». Si le temps de décélération est trop court, le variateur peut dépasser la position voulue. Pour de meilleurs résultats, un temps de décélération plus long peut être nécessaire.

[A550](#) [Valid Régul Bus] peut être désactivé pour fournir des mouvements d'arrêt précis, mais le temps de décélération doit être réglé manuellement de façon à être suffisamment long pour éviter les défauts F005 « Surtension ».

[A437](#) [Sél Résist Frein] est réglé par défaut sur 0 « Dévalidé ». Si de meilleures performances de décélération sont nécessaires, il est possible d'utiliser une résistance de freinage dynamique. Dans ce cas, ce paramètre devrait être réglé sur le réglage approprié pour la résistance sélectionnée.

Le paramètre [P035](#) [Poles Moteur] doit être configuré avec le nombre de pôles du moteur entraîné par le variateur PowerFlex Série 520.

[A536](#) [Pts/tr Codeur] doit être réglé pour concorder avec le nombre d'impulsions par tour du codeur utilisé (c.-à-d., codeur 1024 Pts/tr).

[A559](#) [Pts par Unité] règle le nombre de points codeur qui sont utilisés pour définir une unité de position. Cela permet de définir les positions du codeur en terme d'unités importantes pour l'application. Par exemple, si 1 cm de course sur un convoyeur à bande nécessite 0,75 tour du moteur, si le codeur du moteur a 1024 Pts/tr et si le type de retour moteur est réglé pour quadrature, ce paramètre devra être réglé sur $(4 \times 1024 \times 0,75) = 3072$ points pour 1 cm de course. Ensuite, les autres positions peuvent être réglées en unités « cm ».

[A564](#) [Tol Pos Codeur] indique la tolérance de position voulue pour le système. Cela définit à quelle distance minimum le variateur doit être de la position de consigne avant qu'il n'indique « A Origine » ou « En Position » en unités d'impulsions codeur brutes. Cela n'a pas d'impact sur la commande de positionnement réelle du moteur.

Fonctionnement du positionnement

Le paramètre [A558](#) [Mode Positionmt] doit être réglé de sorte à concorder parfaitement avec le fonctionnement voulu de la fonction de positionnement.

[A558](#) Options du paramètre [Mode Positionmt]

0 « Pas Temporel » : Utilise les durées de logique séquentielle. Ce mode ignore les réglage de logique séquentielle et se déplace dans les étapes (étape 0 à étape 7, puis retour à l'étape 0) selon les durées programmées dans [L190](#) à [L197](#) [Tps Etape Log x]. Peut être utilisé lorsque la position voulue est basée uniquement sur le temps. De plus, ce mode accepte uniquement les positions absolues dans le sens de rotation positif à partir de « Origine ». Cette option permet d'implémenter facilement un programme de positionnement simple ou de tester le réglage de base du positionnement. Pour plus de flexibilité, il est recommandé d'utiliser l'un des autres réglages.

1 « Entr Présél » : Commande directement le passage à une étape sur la base de l'état des entrées TOR programmées pour « Fréq Présél ». Ce réglage ignore les commande de logique séquentielle et le variateur passe directement à l'étape actuellement commandée par [A410](#) à [A425](#) [Fréq. Présél. x] et [L200](#) à [L214](#) [Unités Pas x]. Ceci est utile lorsqu'une application a besoin d'accéder directement à une étape de position sur la base des entrées discrètes. Ce mode génère un mouvement absolu dans le sens avant à partir de l'origine.

IMPORTANT Les options de logique séquentielle évoluée comme le mouvement incrémental ne sont pas disponibles dans ce mode.

2 « Logique Séq » : Fournit un mode de fonctionnement très flexible. Il peut être utilisé pour se déplacer dans les étapes (étape 0 à étape 7, puis retour à l'étape 0) ou peut sauter à une étape différente à tout moment selon la durée ou l'état des entrées TOR ou des commandes de communication. Dans ce mode, le variateur démarre toujours à l'étape 0 du profil de logique séquentielle.

3 « Présél-LgSeq » : Identique au réglage 2 « Logique Séq », sauf que le variateur utilise l'état actuel des entrées prédéfinies pour déterminer par quelle étape de la logique séquentielle commencer. Cela ne concerne que la première étape. Après le démarrage, le variateur se déplace dans les étapes de la même façon que si le réglage 2 avait été sélectionné.

4 « LgSeq-DernEt » : Identique au réglage 2 « Logique Séq », sauf que le variateur utilise l'étape précédent sa dernière commande d'arrêt pour déterminer par quelle étape de la logique séquentielle commencer. Cela ne concerne que la première étape. Après le démarrage, le variateur se déplace dans les étapes de la même façon que si le réglage 2 avait été sélectionné. Cela permet d'arrêter un processus et de redémarrer à la position où il s'était arrêté.

Dans tous les modes de positionnement, les paramètres suivants commandent les caractéristiques de chaque étape :

[L200](#), [L202](#), [L204](#), [L206](#), [L208](#), [L210](#), [L212](#) et [L214](#) [Unités Pas x] représentent la valeur numérique à gauche du point décimal (nombre entier) des 8 positions voulues pour une application, en commençant par l'étape 0 (L200) et en continuant par chaque étape jusqu'à l'étape 7 (L214). Par exemple, saisissez 2 dans le paramètre si vous voulez une position de consigne de 2,77.

L201, L203, L205, L207, L209, L211, L213 et L215 [Frac Unit Pas x] représentent la valeur numérique à droite du point décimal (la partie inférieure à 1) des 8 positions voulues pour une application, en commençant par l'étape 0 (L201) et en continuant étape par étape jusqu'à l'étape 7 (L215). Par exemple, saisissez 0,77 dans le paramètre si vous voulez une position de consigne de 2,77.

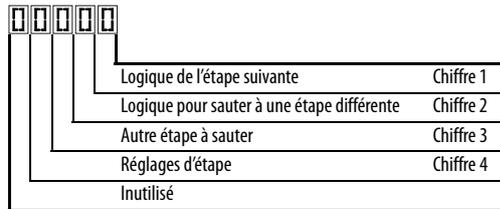
[A410](#) à [A417](#) [Fréq. Présél. x] sont les paramètres qui définissent la fréquence maximale à laquelle le variateur fonctionne pendant l'étape correspondante. Par exemple, si [Fréq. Présél. 2] est réglé sur 40 Hz, le variateur accélère jusqu'à 40 Hz maximum lorsqu'il se déplace vers la position 2.

Source de fréquence	Source d'étape	Source de position
A410 [Fréq. Présél. 0]	L180 [Etape Log 0]	L200 [Unités Pas 0]
A411 [Fréq. Présél. 1]	L181 [Etape Log 1]	L202 [Unités Pas 1]
A412 [Fréq. Présél. 2]	L182 [Etape Log 2]	L204 [Unités Pas 2]
A413 [Fréq. Présél. 3]	L183 [Etape Log 3]	L206 [Unités Pas 3]
A414 [Fréq. Présél. 4]	L184 [Etape Log 4]	L208 [Unités Pas 4]
A415 [Fréq. Présél. 5]	L185 [Etape Log 5]	L210 [Unités Pas 5]
A416 [Fréq. Présél. 6]	L186 [Etape Log 6]	L212 [Unités Pas 6]
A417 [Fréq. Présél. 7]	L187 [Etape Log 7]	L214 [Unités Pas 7]

IMPORTANT La valeur par défaut de [A410](#) [Fréq. Présél. 0] est 0,00 Hz. Cette valeur doit être modifiée, sinon le variateur ne pourra pas se déplacer pendant l'étape 0.

[L190](#) à [L197](#) [Tps Etape Log x] sont les paramètres qui définissent la durée pendant laquelle le variateur reste dans chaque étape si cette étape est basée sur le temps. Par exemple, si [L192](#) [Tps Etape Log 2] est réglé sur 5,0 secondes et que cette étape est basée sur le temps, le variateur reste sur l'étape 2 pendant 5,0 secondes. Notez que cela représente la durée totale passée dans cette étape, pas la durée sur cette position. Par conséquent, cela inclut le temps nécessaire pour accélérer, exécuter et décélérer à cette position.

[L180](#) à [L187](#) [Etape Log x] sont les paramètres qui permettent plus de flexibilité et qui commandent plusieurs aspects de chaque étapes lorsque le mode de positionnement sélectionné utilise les fonctions de la logique séquentielle. Notez qu'en mode de positionnement, ces paramètres ont une fonction différente que lorsqu'ils sont utilisés pour la vitesse de logique séquentielle normale. Chacun des 4 chiffres commande un aspect de chaque étape de positionnement. Ce qui suit est la liste des réglages disponibles pour chaque chiffre.


Réglages de commande de vitesse (chiffre 4)

Réglage requis	Param. Accél/Décél utilisé	État de sortie éch. logique	Direction commandée
0	Accél/Décél 1	Désactivé	Avant
1	Accél/Décél 1	Désactivé	Arrière
2	Accél/Décél 1	Désactivé	Pas de sortie
3	Accél/Décél 1	Activé	Avant
4	Accél/Décél 1	Activé	Arrière
5	Accél/Décél 1	Activé	Pas de sortie
6	Accél/Décél 2	Désactivé	Avant
7	Accél/Décél 2	Désactivé	Arrière
8	Accél/Décél 2	Désactivé	Pas de sortie
9	Accél/Décél 2	Activé	Avant
A	Accél/Décél 2	Activé	Arrière
b	Accél/Décél 2	Activé	Pas de sortie

Réglages de positionnement (chiffre 4)

Réglage requis	Param. Accél/Décél utilisé	État de sortie éch. logique	Sens à partir de l'origine	Type de commande
0	Accél/Décél 1	Désactivé	Avant	Absolu
1	Accél/Décél 1	Désactivé	Avant	Incrémental
2	Accél/Décél 1	Désactivé	Arrière	Absolu
3	Accél/Décél 1	Désactivé	Arrière	Incrémental
4	Accél/Décél 1	Activé	Avant	Absolu
5	Accél/Décél 1	Activé	Avant	Incrémental
6	Accél/Décél 1	Activé	Arrière	Absolu
7	Accél/Décél 1	Activé	Arrière	Incrémental
8	Accél/Décél 2	Désactivé	Avant	Absolu
9	Accél/Décél 2	Désactivé	Avant	Incrémental
A	Accél/Décél 2	Désactivé	Arrière	Absolu
b	Accél/Décél 2	Désactivé	Arrière	Incrémental
C	Accél/Décél 2	Activé	Avant	Absolu
d	Accél/Décél 2	Activé	Avant	Incrémental
E	Accél/Décél 2	Activé	Arrière	Absolu
F	Accél/Décél 2	Activé	Arrière	Incrémental

Réglages (chiffre 3)

Réglage	Description
0	Sauter à l'étape 0
1	Sauter à l'étape 1
2	Sauter à l'étape 2
3	Sauter à l'étape 3
4	Sauter à l'étape 4
5	Sauter à l'étape 5
6	Sauter à l'étape 6
7	Sauter à l'étape 7
8	Arrêter le programme (arrêt normal)
9	Arrêter le programme (arrêt en roue libre)
A	Arrêter le programme et mettre en défaut (F2)

Réglages (chiffres 2 et 1)

Réglage	Description
0	Sauter l'étape (sauter immédiatement)
1	Étape basé sur [Tps Étape Log x]
2	Étape si « Entr Log 1 » est actif
3	Étape si « Entr Log 2 » est actif
4	Étape si « Entr Log 1 » n'est pas actif
5	Étape si « Entr Log 2 » n'est pas actif
6	Étape si « Entr Log 1 » ou « Entr Log 2 » est actif
7	Étape si « Entr Log 1 » et « Entr Log 2 » sont actifs
8	Étape si ni « Entr Log 1 », ni « Entr Log 2 » n'est actif
9	Étape si « Entr Log 1 » est actif et « Entr Log 2 » n'est pas actif
A	Étape si « Entr Log 2 » est actif et « Entr Log 1 » n'est pas actif
b	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 1 » est actif
C	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 2 » est actif
d	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 1 » n'est pas actif
E	Étape après [Tps Étape Log x] et « Entr Log 2 » n'est pas actif
F	Ne pas exécuter/ignorer les réglages du chiffre 2

CONSEIL Utilisez l'assistant (Wizard) du logiciel Connected Components Workbench qui simplifie la configuration des paramètres par rapport à la configuration manuelle.

Remarque : les commandes de mouvement incrémental provoqueront le déplacement du variateur de la quantité spécifiée à partir de la position actuelle. Les commandes absolues sont toujours référencées à la position « Origine ».

A565 [Filtre Régul Pos] fournit un filtre passe bas à l'entrée du régulateur de position.

A566 [Gain Régul Pos] est un réglage unique pour augmenter ou diminuer la réactivité du régulateur de position. Pour une réponse plus rapide, le filtre doit être réduit et/ou le gain doit être augmenté. Pour une réponse plus souple avec moins de dépassement, le filtre doit être augmenté et/ou le gain doit être réduit. En général, le gain a un impact plus important que le filtre sur la plupart des systèmes.

Sous-programme de prise d'origine

Ce variateur ne prend en charge que les codeurs incrémentaux. Par conséquent, lorsque le variateur se met sous tension, il remet la position actuelle à zéro. Si cela est correct, le sous-programme de positionnement peut être démarré sans autres réglages. Cependant, dans la plupart des applications, le variateur doit être placé en position d'origine après chaque mise sous tension et avant de démarrer le sous-programme de positionnement.

Cela peut être fait de deux façons :

1. Prise d'origine manuelle – Programmez les paramètres variateur suivants :

[r062](#), [r063](#), [r065](#) à [r068](#) [ETOR Bornier xx] = 37 « Redéfin Pos »

Programmez l'une des entrées TOR sur 37 « Redéfin Pos ». Puis, déplacez le système en position d'origine avec une commande d'exécution, une commande de marche par à-coups ou en déplaçant manuellement le système jusqu'à la position d'origine. Puis basculez l'entrée « Redéfin Pos ». Cela règle le variateur sur « Origine » à sa position actuelle et [d388](#) [UnitésParcourues] et [d389](#) [FracUnitésParc] sont remis à zéro. Une alternative consiste à régler le « Redéfin Pos » de [A560](#) [Mot Cde Evoluée] pour qu'il soit basculé plutôt que d'utiliser une entrée TOR.

IMPORTANT L'entrée ou le bit « Redéfin Pos » doit être remis sur inactif avant de démarrer le sous-programme de positionnement, sinon le variateur lit en permanence une position de « 0 » (origine) et les sous-programmes de positionnement ne fonctionnent pas correctement.

2. Prise d'origine automatique sur l'interrupteur de fin de course – Programmez les paramètres variateur suivants :

[r062](#), [r063](#), [r065](#) à [r068](#) [ETOR Bornier xx] = 35 « Prise Orign »
Programmez l'une des entrées TOR sur 35 « Prise Orign ».

[r062](#), [r063](#), [r065](#) à [r068](#) [ETOR Bornier xx] = 34 « Butée Orign »
Programmez l'une des entrées TOR sur 34 « Butée Orign ». Normalement, l'entrée « Butée Orign » est raccordée à un détecteur de proximité ou à une cellule photoélectrique et indique que le système est en position d'origine.

[A562](#) [Fréq Prise Orign] règle la fréquence que le variateur utilise lorsqu'il se déplace vers la position d'origine au cours du sous-programme de prise d'origine automatique.

[A563](#) [Sens Prise Orign] règle le sens que le variateur utilise lorsqu'il se déplace vers la position d'origine au cours du sous-programme de prise d'origine automatique.

Pour lancer le sous-programme de prise d'origine automatique, activez l'entrée « Prise Orign », puis initiez une commande de démarrage valable. Le variateur accélère progressivement jusqu'à la vitesse réglée dans [A562](#) [Fréq Prise Orign] et dans le sens réglé dans [A563](#) [Sens Prise Orign] jusqu'à ce que l'entrée TOR définie comme « Butée Orign » soit activée. Si le variateur dépasse ce point trop rapidement, il inversera son sens de rotation de 1/10e de la valeur de [A562](#) [Fréq Prise Orign] jusqu'au point d'activation du contact de la prise d'origine. Environ une seconde après que le sous-programme trouve la position d'origine, le variateur s'arrête. Une alternative consiste à activer les bits « Fréq Prise Orign » et/ou « Butée Orign » de [A560](#) [Mot Cde Evoluée] plutôt que d'utiliser une entrée TOR. Les entrées ou bits devraient être désactivés après l'exécution du sous-programme.

IMPORTANT Lorsque la position est atteinte, le variateur s'arrête. Si « Prise Orign » est retiré avant la fin de la prise d'origine, le variateur commence à exécuter le sous-programme de positionnement sans la position d'origine correcte. Dans ce cas, la prise d'origine n'est pas réinitialisée et la position est définie par rapport à la position à la mise sous tension.

Retour codeur et de position

[d376](#) [Retour Vitesse] indique le retour de vitesse mesuré ou le retour de vitesse calculé lorsqu'aucun dispositif de retour n'est sélectionné. Le paramètre [d376](#) [Retour Vitesse] est la valeur numérique à gauche du point décimal (nombre entier) et [d377](#) [Frac Retour Vit] est la valeur à droite du point décimal (la partie inférieure à 1).

[d378](#) [Vitesse Codeur] indique la vitesse mesurée du dispositif de retour. Cela est utile si le codeur n'est pas utilisé pour la commande de vitesse du moteur. Cependant, le codeur doit être utilisé dans un but quelconque pour que [d378](#) [Vitesse Codeur] indique une valeur. Le paramètre [d378](#) [Vitesse Codeur] est la valeur numérique à gauche du point décimal (nombre entier) et [d379](#) [Frac Vit Codeur] est le nombre à droite du point décimal (la partie inférieure à 1).

[d388](#) [UnitésParcourues] et [d389](#) [FracUnitésParc] indiquent la position actuelle du système en termes d'unités par rapport à la position d'origine. Le paramètre [d388](#) [UnitésParcourues] est la valeur numérique à gauche du point décimal (nombre entier) et [d389](#) [FracUnitésParc] est le nombre à droite du point décimal (la partie inférieure à 1).

[d387](#) [Etat position] indique l'état des fonctions de positionnement. Les bits d'indication sont :

Bit 0 « Sens Positif » : Indique le sens dans lequel le variateur se déplace par rapport à la position d'origine.

Bit 1 « En Position » : Indique si le variateur est à sa position de consigne. Si le variateur est dans les limites définies par [A564](#) [Tol Pos Codeur] pour la position de consigne, ce bit est actif.

Bit 2 « Origine » : Indique si le variateur est à sa position d'origine. Si le variateur est dans les limites définies par [A564](#) [Tol Pos Codeur] pour la position « Origine », ce bit est actif.

Bit 3 « Var à Origin » : Indique si le variateur est revenu en position d'origine depuis la mise sous tension. Ce bit est actif lorsque le variateur a été mis en position d'origine manuellement ou automatiquement. Il reste actif jusqu'à la prochaine mise hors tension.

Utilisation avec un réseau de communication

Si 8 étapes ne suffisent pas pour l'application ou si des modifications dynamiques du programme sont nécessaires, de nombreuses fonctions de positionnement peuvent être commandées via un réseau de communication actif. Les paramètres suivants permettent cette commande.

[C121](#) [Mode Ecrit Comm]

Des écritures répétées dans les paramètres via un réseau de communication peuvent endommager la mémoire EEPROM du variateur. Ce paramètre permet au variateur d'accepter les modifications de paramètres sans écriture dans l'EEPROM.

IMPORTANT Les valeurs de paramètres configurées avant le réglage 1 « RAM Seulemt » sont enregistrées en mémoire RAM.

[C122](#) [Sélect Etat Cde]

Sélectionne les définitions de bit de commande et de mot d'état spécifiques à la vitesse ou à la position/textiles pour les utiliser sur un réseau de communication.

[A560](#) [Mot Cde Evoluée]

Ce paramètre permet à de nombreuses fonctions de positionnement d'être exécutées via une commande de paramètre qui utilise un message explicite. Cela permet le fonctionnement sur un réseau de communication plutôt qu'avec des entrées matérielles. Les bits ont la même fonction que les options d'entrée TOR du même nom. Les options relatives au positionnement sont :

Bit 0 « Butée Origin » : Indique que le variateur est à sa position d'origine.

Bit 1 « Prise Origin » : Permet au variateur de trouver la position d'origine lors de la commande de démarrage suivante. Désactivez ce bit après la fin du sous-programme de prise d'origine.

Bit 2 « Maintien Pas » : Contourne les autres entrées et oblige le variateur à rester dans l'étape en cours (fonctionnant à vitesse nulle lorsqu'il atteint sa position) jusqu'à ce qu'il soit libéré.

Bit 3 « Redéfin Pos » : Réinitialise la position d'origine sur la position actuelle de la machine. Désactivez ce bit après la fin du sous-programme de prise d'origine.

Bit 4 « Sync Validée » : Maintient la fréquence actuelle lorsque A571 [Durée Synchro.] est réglé pour activer la synchronisation de la vitesse. Lorsque ce bit est désactivé, le variateur accélère jusqu'à la nouvelle fréquence commandée sur la base du réglage de A571 [Durée Synchro.].

Bit 5 « DentScie Dév » : Désactive la fonction dent de scie lorsque ce bit est actif.

Bit 6 « Entr Log 1 » : Fournit une fonction identique et est associé en OU logique avec le réglage 24 « Entr Log 1 » de [t062](#), [t063](#), [t065](#) à [t068](#) [ETOR Bornier xx]. Il peut être utilisé pour se déplacer dans les fonctions de logique séquentielle (vitesse ou position) via la commande de communication sans nécessiter de transition réelle d'entrée TOR.

Bit 7 « Entr Log 2 » : Fournit une fonction identique et est associé en OU logique avec le réglage 25 « Entr Log 2 » de [t062](#), [t063](#), [t065](#) à [t068](#) [ETOR Bornier xx]. Il peut être utilisé pour se déplacer dans les fonctions de logique séquentielle (vitesse ou position) via la commande de communication sans nécessiter de transition réelle d'entrée TOR.

[L200](#) à [L214](#) [Unités Pas x]

Il est possible d'écrire dans toutes les étapes de position lorsque le variateur fonctionne. Les modifications sont prises en compte lors du mouvement suivant. Par exemple, si l'étape 0 est écrasée lorsque le variateur se déplace vers l'étape 0, celui-ci se déplace jusqu'à la position de consigne précédente de l'étape 0. La prochaine fois que le variateur reçoit la commande de revenir à l'étape 0, il va à la nouvelle position. Une utilisation possible de cette capacité est lorsqu'une application nécessite une commande totale du mouvement par un automate externe au variateur. Le programme de logique séquentielle peut être écrit pour sauter de l'étape 0 à nouveau vers l'étape 0 lorsque l'entrée 1 est active. L'automate peut écrire n'importe quelle position voulue dans l'étape 0, puis basculer le bit de l'entrée 1 de [A560](#) [Mot Cde Evoluée] pour faire déplacer le variateur jusqu'à la nouvelle position. Cela donne une flexibilité presque illimitée et peut être utilisé avec des mouvements absolus ou incrémentaux.

Remarques sur la configuration

Le logiciel RA (Connected Components Workbench) peut grandement faciliter la configuration des fonctions de positionnement. Voir les dernières versions pour des outils ou des assistants complémentaires qui peuvent faciliter la configuration.

Notes :

Configuration PID

Boucle PID

Les variateurs PowerFlex Série 520 intègrent des possibilités de régulation de vitesse en boucle PID (proportionnelle, intégrale et dérivée). La boucle PID est utilisée pour maintenir un retour de procédé (comme pression, débit ou tension) à un point de consigne voulu. La boucle PID soustrait le retour PID d'une référence et génère une valeur d'erreur. Cette boucle PID réagit à tout écart par rapport la consigne de vitesse en fonction des gains qui lui ont été programmés. Elle agit alors sur la fréquence de sortie de façon à essayer de réduire cet écart à 0.

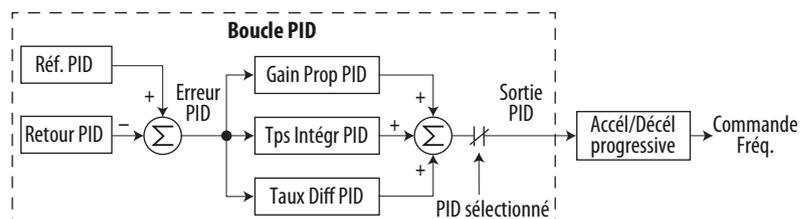
Pour activer la boucle PID, le paramètre [P047](#), [P049](#) ou [P051](#) [Réf. Vitesse x] doit être réglé sur 11 « Sortie PID1 » ou sur 12 « Sortie PID2 », et la consigne de vitesse correspondante doit être activée.

IMPORTANT Les variateurs PowerFlex 523 intègrent une boucle de régulation PID.
Les variateurs PowerFlex 525 intègrent deux boucles de régulation PID, dont une seule peut être utilisée à la fois.

La commande exclusive et la commande de correction sont deux configurations de base dans lesquelles la boucle PID peut être utilisée.

Commande exclusive

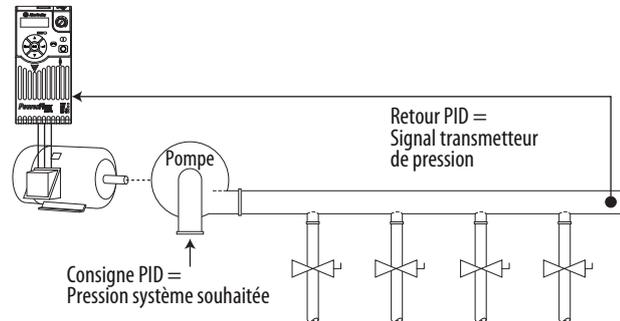
En commande exclusive, la référence de vitesse devient 0 et la sortie PID devient toute la commande de fréquence. La commande exclusive est utilisée lorsque [A458](#) ou [A470](#) [Sél. Corr PID x] est réglé sur l'option 0. Cette configuration ne nécessite pas de référence maître, seulement un point de consigne voulu, comme un débit pour une pompe.



Exemple

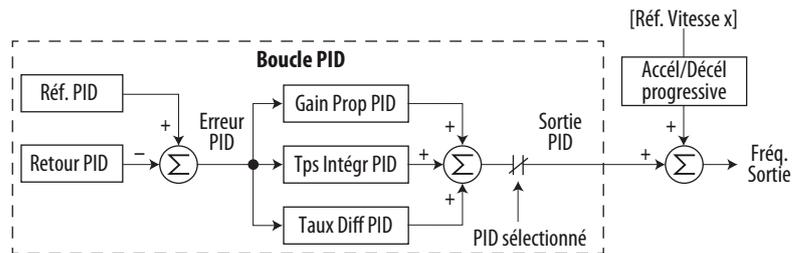
- Dans une application de pompage, la référence PID est égale au point de consigne Pression système voulue.
- Le signal Transducteur de pression fournit un retour PID au variateur. Les variations de la pression réelle du système, dues aux changements de débit, donnent une valeur d'erreur PID.
- La fréquence de sortie du variateur augmente ou diminue pour faire varier la vitesse de l'arbre du moteur pour compenser la valeur d'erreur PID.

- Le point de consigne Pression système voulue est maintenu lorsque des vannes du système sont ouvertes ou fermées, provoquant des changements de débit.
- Lorsque la boucle PID est désactivée, la vitesse de consigne est la référence de rampe de vitesse.



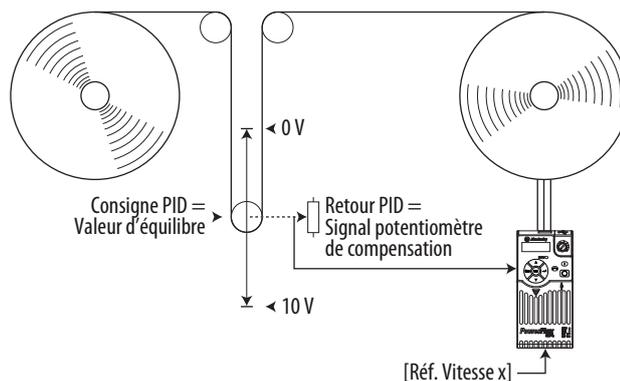
Commande de correction

En commande de correction, la sortie PID est ajoutée à la référence de vitesse. En mode de correction, la sortie de la boucle PID contourne la rampe d'accél/décél comme illustré. La commande de correction est utilisée lorsque [A458](#) ou [A470](#) [Sél. Corr PID x] est réglé sur n'importe quelle option autre que 0.



Exemple

- Dans une application d'enrouleur, la référence PID est égale au point de consigne d'équilibre.
- Le signal du potentiomètre compensateur fournit un retour PID au variateur. Les variations de tension donnent une valeur d'erreur PID.
- La référence de vitesse maître règle la vitesse d'enroulement/déroulement.
- Lorsque la tension augmente ou diminue au cours de l'enroulement, la référence de vitesse est corrigée pour compenser. La tension est maintenue près du point de consigne d'équilibre.



Référence et retour PID

Le mode PID est activé en réglant [P047](#), [P049](#) ou [P051](#) [Réf. Vitesse x] sur 11 « Sortie PID1 » ou sur 12 « Sortie PID2 » et en activant la référence de vitesse correspondante.

IMPORTANT Les variateurs PowerFlex 523 intègrent une boucle de régulation PID.
Les variateurs PowerFlex 525 intègrent deux boucles de régulation PID, dont une seule peut être utilisée à la fois.

Si [A459](#) ou [A471](#) [Sél Réf PID x] n'est pas réglé sur 0 « Consigne PID », PID peut toujours être activé par certaines options d'entrée TOR programmables (paramètres [r062](#), [r063](#), [r065](#) à [r068](#) [ETOR Bornier xx]) comme « Purge ».

Options A459, A471 [Sél Réf PID x]

Options	Description
0 « Consigne PID »	A464 ou A476 [Consigne PID x] est utilisé pour régler la valeur de la référence PID.
1 « Pot Var »	Le potentiomètre du variateur est utilisé pour régler la valeur de la référence PID.
2 « Fréq Clavier »	Le pavé numérique du variateur est utilisé pour régler la valeur de la référence PID.
2 « Série/DSI »	Le mot de référence du réseau de communication Série/DSI devient la référence PID.
4 « Opt. Réseau »	Le mot de référence d'une option de réseau de communication devient la référence PID.
5 « Entrée 0-10V »	Sélectionne l'entrée 0 à 10 V. Notez que PID ne fonctionne pas avec une entrée analogique bipolaire. Il ignore toutes tensions négatives et les traite comme un zéro.
6 « Entr 4-20mA »	Sélectionne l'entrée 4 à 20 mA.
7 « Fréq Présél »	A410 à A425 [Fréq. Présél. x] est utilisé comme une entrée pour la référence PID.
8 « Mult EntrAna » ⁽¹⁾	Le produit des entrées 0 à 10 V et 4 à 20 mA est utilisé comme entrée pour la référence PID.
9 « Fréq. PotMot »	A427 [Fréq. MOB] est utilisé comme entrée pour la référence PID.
10 « Entr Impuls »	Le train d'impulsions est utilisé comme entrée pour la référence PID.
11 « Logique Séq. » ⁽¹⁾	La logique séquentielle est utilisée comme entrée pour la référence PID.
12 « Codeur » ⁽¹⁾	Le codeur est utilisé comme entrée pour la référence PID.
13 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾	Le mot de référence du réseau de communication Ethernet/IP devient la référence PID.

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

[A460](#) et [A472](#) [Sél Retour PID x] sont utilisés pour sélectionner la source du retour PID.

Options A460, A472 [Sél Retour PID x] Options

Options	Description
0 « Entrée 0-10V »	Sélectionne l'entrée 0 à 10 V (réglage par défaut). Notez que PID ne fonctionne pas avec une entrée analogique bipolaire. Il ignore toutes tensions négatives et les traite comme un zéro.
1 « Entr 4-20mA »	Sélectionne l'entrée 4 à 20 mA.
2 « Série/DSI »	Série/DSI est utilisé comme entrée pour le retour PID.
3 « Opt. Réseau »	Le mot de référence d'une option de réseau de communication devient la référence PID.
4 « Entr Impuls »	Le train d'impulsions est utilisé comme entrée pour le retour PID.
5 « Codeur » ⁽¹⁾	Le codeur est utilisé comme entrée pour le retour PID.
6 « EtherNet/IP » ⁽¹⁾	Ethernet/IP est utilisé comme entrée pour le retour PID.

(1) Réglage spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

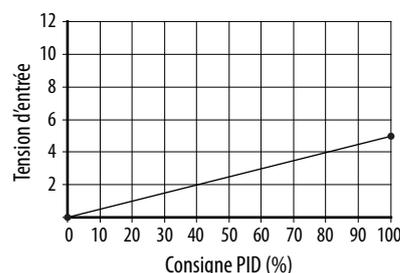
Signaux de référence PID analogique

Les paramètres [t091](#) [EntAna 0-10V Bas] et [t092](#) [EntAna 0-10V Hte] sont utilisés pour mettre à l'échelle ou inverser une référence PID ou un retour PID analogique.

Fonction de mise à l'échelle

Pour un signal de 0 à 5 V, les réglages de paramètres suivants sont utilisés pour qu'un signal de 0 V = 0 % de la référence PID et un signal de 5 V = 100 % de la référence PID.

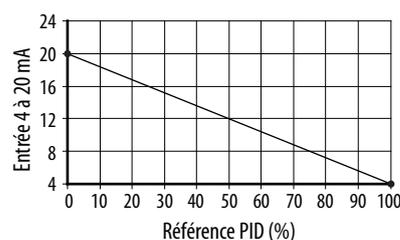
- [t091](#) [EntAna 0-10V Bas] = 0,0 %
- [t092](#) [EntAna 0-10V Hte] = 50,0 %
- [A459](#) [Sél Réf PID 1] = 5 « Entr 0-10V »



Fonction d'inversion

Pour un signal de 4 à 20 mA, les réglages de paramètres suivants sont utilisés pour qu'un signal de 20 mA = 0 % de la référence PID et un signal de 4 mA = 100 % de la référence PID.

- [t092](#) [EntAna 4-20V Bas] = 100,0 %
- [t096](#) [EntAna 4-20mA Hte] = 0,0 %
- [A459](#) [Sél Réf PID 1] = 6 « Entr 4-20mA »



Zone morte PID

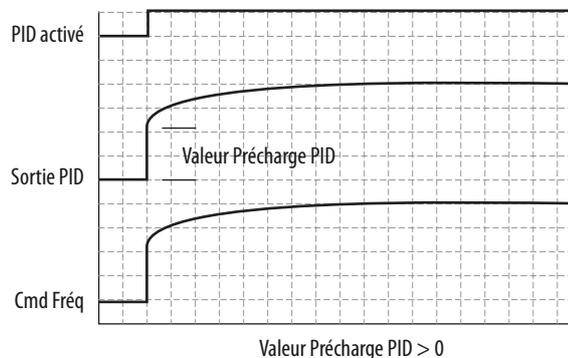
Les paramètres [A465](#) et [A477](#) [PlageMorte PID x] sont utilisés pour régler une plage, en pourcentage, de la référence PID que le variateur ignore.

Exemple

- [A465](#) [PlageMorte PID 1] = 5,0 %
- La référence PID est à 25,0 %
- Le régulateur PID ne réagit pas à une erreur PID qui tombe entre 20,0 et 30,0 %

Précharge PID

La valeur réglée dans [A466](#) ou [A478](#) [Précharge PID x], en Hz, est préchargée dans le composant intégral de PID lors de tout démarrage ou activation. Cela provoque un saut initial de la commande de fréquence du variateur à cette fréquence de précharge, et la boucle PID commence sa régulation à partir de là.



Limites PID

[A456](#) et [A468](#) [Corr PID x Hte], ainsi que [A457](#) et [A469](#) [Corr PID x Bas] sont utilisés pour limiter la sortie PID et sont utilisés uniquement en mode correction. [Corr PID x Hte] règle la fréquence maximale pour la sortie PID en mode correction. [Corr PID x Bas] règle la limite de fréquence inverse pour la sortie PID en mode correction. Notez que lorsque PID atteint la limite haute ou basse, le régulateur PID arrête l'intégration afin qu'un dépassement ne se produise pas.

Gains PID

Les gains proportionnel, intégral et dérivé constituent le régulateur PID.

- [A461](#) et [A473](#) [Gain Prop PID x]
Le gain proportionnel (sans unité) affecte la façon dont le régulateur réagit à l'amplitude de l'erreur. Le composant proportionnel du régulateur PID donne une commande de vitesse proportionnelle à l'erreur PID. Par exemple, un gain proportionnel de 1 donne 100 % de la fréquence maximale lorsque l'erreur PID est 100 % de la plage d'entrée analogique. Une valeur plus grande pour [Gain Prop PID x] rend le composant proportionnel plus réactif, et une valeur plus petite le rend moins réactif. Régler [Gain Prop PID x] sur 0,00 désactive le composant proportionnel de la boucle PID.
- [A462](#) et [A474](#) [Tps Intégr PID x]
Le gain intégral (en secondes) affecte la façon dont le régulateur réagit à l'erreur en fonction de la durée et est utilisé pour se débarrasser d'une erreur en régime établi. Par exemple, avec un gain intégral de 2 secondes, la sortie du composant de gain intégral intègre jusqu'à 100 % de la fréquence maximale lorsque l'erreur PID est de 100 % pendant 2 secondes. Une valeur plus grande pour [Tps Intégr PID x] rend le composant intégral moins réactif, et une valeur plus petite le rend plus réactif. Régler [Tps Intégr PID x] sur 0,0 désactive le composant intégral de la boucle PID.

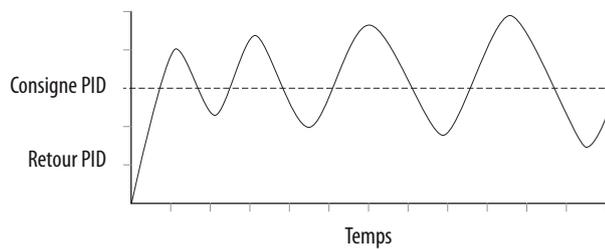
- [A463](#) et [A475](#) [Taux Diff PID x]
Le gain dérivé (1/seconde) affecte la vitesse de variation de la sortie PID. Le gain dérivé est multiplié par la différence entre l'erreur précédente et l'erreur actuelle. Ainsi, avec une grande erreur, le gain D a un impact important et avec une petite erreur, le gain D a moins d'impact. Ce paramètre est mis à l'échelle de façon à ce que lorsqu'il est réglé sur 1,00, la réponse du processus est 0,1 % de [P044](#) [Fréquence Maxi] lorsque l'erreur du processus change de 1 %/seconde. Une valeur plus grande pour [Taux Diff PID x] donne plus d'impact au terme dérivé et une valeur plus petite lui donne impact moins fort. Dans de nombreuses applications, le gain D n'est pas nécessaire. Régler [Taux Diff PID x] sur 0,00 (réglage par défaut) désactive le composant dérivé de la boucle PID.

Recommandations pour le réglage des gains PID

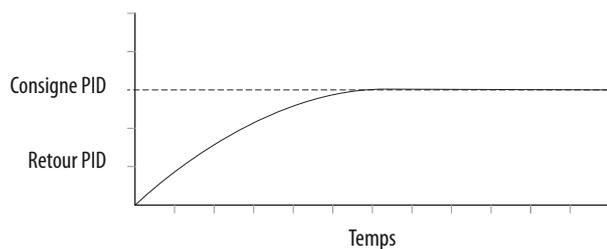
1. Réglage du gain proportionnel. Au cours de cette étape, il peut être utile de désactiver le gain intégral et le gain dérivé en les réglant sur 0. Après un échelon de modification du retour PID :
 - Si la réponse est trop lente, augmentez [A461](#) ou [A473](#) [Gain Prop PID x].
 - Si la réponse est trop rapide et/ou instable (voir [Réponse instable, page 223](#)), diminuez [A461](#) ou [A473](#) [Gain Prop PID x].
 - Généralement, [A461](#) ou [A473](#) [Gain Prop PID x] est réglé à une valeur inférieure au point où PID commence à devenir instable.
2. Réglage du gain intégral (laissez le gain proportionnel réglé comme à l'étape 1). Après un échelon de modification du retour PID :
 - Si la réponse est trop lente (voir [Réponse lente – Sur amortie, page 223](#)), ou si le retour PID ne devient pas égal à la référence PID, diminuez [A462](#) ou [A474](#) [Tps Intégr PID x].
 - S'il y a une oscillation importante du retour PID avant qu'il ne se stabilise (voir [Oscillation – Sous amortie, page 223](#)), augmentez [A462](#) ou [A474](#) [Tps Intégr PID x].
3. A ce stade, le gain dérivé n'est peut-être pas nécessaire. Cependant, si après avoir défini les valeurs de [A461](#) ou [A473](#) [Gain Prop PID x] et [A462](#) ou [A474](#) [Tps Intégr PID x] :
 - La réponse est toujours lente après un échelon de modification, augmentez [A463](#) ou [A475](#) [Taux Diff PID x].
 - La réponse est toujours instable, diminuez [A463](#) ou [A475](#) [Taux Diff PID x].

Les figures suivantes montrent certaines réponses typiques de la boucle PID à différentes étapes au cours du réglage des gains PID.

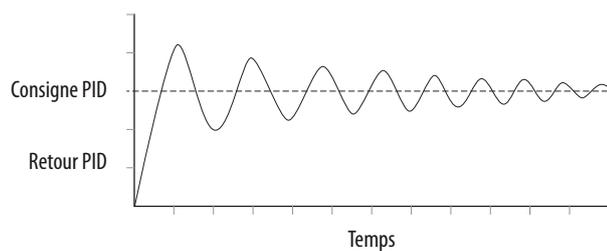
Réponse instable



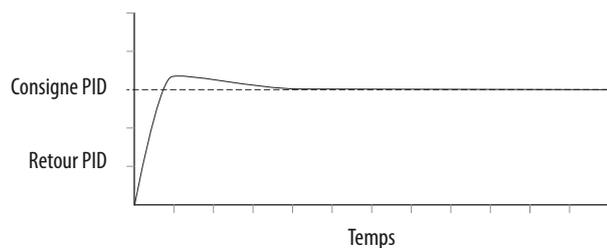
Réponse lente – Sur amortie



Oscillation – Sous amortie



Bonne réponse – Correctement amortie



Notes :

Fonction arrêt sécurisé du couple

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525, lorsqu'elle est utilisée avec d'autres composants de sécurité, aide à fournir une protection conforme à EN ISO 13849 et EN 62061 pour l'arrêt sécurisé et une protection contre le redémarrage. La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 n'est qu'un composant dans un système de commande de sécurité. Tous les composants du système doivent être choisis et utilisés correctement pour atteindre le niveau de sécurité désiré pour l'opérateur.

Pour des informations sur...	Voir page...
Présentation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	225
Certification d'évaluation de type CE	226
Instructions CEM	226
Utilisation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	227
Activation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	229
Câblage	230
Vérification du fonctionnement	230
Fonctionnement de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525	230
Exemples de connexion	232
Certification du PowerFlex 525 pour l'arrêt sécurisé du couple	236

IMPORTANT La fonction d'arrêt de sécurité de couple décrite dans ce chapitre est spécifique aux variateurs PowerFlex 525.

Présentation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 :

- fournit la fonction d'arrêt sécurisé du couple (STO) définie dans EN CEI 61800-5-2 ;
- empêche les signaux d'amorçage de gâchette d'atteindre les dispositifs de sortie à transistor bipolaire à porte isolée (IGBT) du variateur. Cela empêche les IGBT de commuter dans la séquence nécessaire pour générer du couple dans le moteur ;
- peut être utilisé en combinaison avec d'autres dispositifs de sécurité pour répondre aux exigences de la fonction « arrêt sécurisé du couple » d'un système qui soit conforme à une protection de Catégorie 3/PL (d) selon EN ISO 13849-1 et SIL CL2 selon EN/CEI 62061, CEI 61508 et EN/CEI 61800-5-2.

IMPORTANT La fonction est uniquement adaptée à l'exécution d'un travail mécanique sur le système variateur ou sur une partie concernée de la machine. Elle ne fournit pas de sécurité électrique.



ATTENTION : danger d'électrocution. Assurez-vous que toutes les sources d'alimentation c.a. et c.c. sont débranchées et condamnées ou signalées conformément aux exigences ANSI/NFPA 70E, Partie II.

Pour éviter tout risque d'électrocution, assurez-vous que la tension sur les condensateurs du bus est complètement déchargée avant toute intervention sur le variateur. Mesurez la tension du bus c.c. aux bornes +DC et –DC ou sur les points test (voir le manuel utilisateur du variateur pour leurs emplacements). La tension doit être nulle.

En mode d'arrêt sécurisé, des tensions dangereuses peuvent toujours être présentes sur le moteur. Pour éviter les risques d'électrocution, débranchez l'alimentation du moteur et vérifiez que la tension est nulle avant toute intervention sur le moteur.

Certification d'évaluation de type CE

TÜV Rheinland a certifié la fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 comme conforme aux exigences pour les machines définies dans l'annexe I de la directive 2006/42/CE et comme conforme aux exigences pertinentes des normes listées ci-dessous :

- EN ISO 13849-1:2008 Sécurité des machines – Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : principes généraux de conception.
(L'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 atteint la Catégorie 3/PL(d))
- EN 61800-5-2:2007 Entraînements électriques de puissance à vitesse variable – Partie 5-2 : Exigences de sécurité – Fonctionnelle.
(L'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 atteint SIL CL 2)
- EN 62061:2005 Sécurité des machines – Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité.
- CEI 61508 Partie 1-7:2010 Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité – Parties 1-7.

TÜV certifie également que l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 peut être utilisé dans les applications de sécurité jusqu'à la Catégorie 3/PL(d) selon EN ISO 13849-1 et SIL 2 selon EN 62061/EN 61800-5-2/CEI 61508.

Le certificat TÜV Rheinland peut être consulté sur :
www.rockwellautomation.com/products/certification/.

Instructions CEM

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 nécessite la conformité CE comme décrit [page 53](#).

Utilisation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 est prévue pour faire partie du système de commande relatif à la sécurité d'une machine. Avant de l'utiliser, il est recommandé d'effectuer une évaluation des risques qui compare les caractéristiques de la fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 à toutes les caractéristiques fonctionnelles et environnementales prévisibles de la machine sur laquelle elle doit être installée.

Une analyse de sécurité sur la partie de la machine commandée par le variateur est nécessaire pour définir selon quel intervalle le fonctionnement de la fonction de sécurité doit être testé au cours de la durée de vie de la machine.



ATTENTION : les informations suivantes ne constituent qu'un guide pour une installation correcte. La société Rockwell Automation ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable de la conformité ou non conformité à toute norme, nationale, locale ou autre, pour l'installation correcte de cet équipement. Un risque de blessures et/ou de dommages matériels existe si ces normes sont ignorées pendant l'installation.

ATTENTION : en mode d'arrêt sécurisé, des tensions dangereuses peuvent toujours être présentes sur le moteur. Pour éviter les risques d'électrocution, débranchez l'alimentation du moteur et vérifiez que la tension est nulle avant toute intervention sur le moteur.

ATTENTION : en cas de défaillance de deux IGBT de sortie sur le variateur, lorsque l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 a commandé aux sorties du variateur de s'arrêter, le variateur peut fournir de l'énergie pour une rotation allant jusqu'à 180° sur un moteur à 2 pôles avant que la production de couple ne cesse sur le moteur.

Concept de sécurité

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 est adaptée à une utilisation dans les applications de sécurité jusqu'à la Catégorie 3/PL(d) selon EN ISO 13849-1 et SIL 2 selon EN 62061/EN 61800-5-2/CEI 61508.

De plus, l'arrêt sécurisé du couple PowerFlex 525 peut être utilisé avec d'autres composants dans une application de sécurité afin d'obtenir une protection de Catégorie 3/PL(e) selon EN ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN 62061 et CEI 61508. Cela est illustré dans l'exemple 3 de cette annexe.

Les exigences de sécurité sont basées sur les normes en vigueur au moment de la certification.

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 est prévue pour être utilisée dans les applications de sécurité dans lesquelles l'état hors tension est considéré comme l'état de sécurité. Tous les exemples de ce manuel sont basés sur la mise hors tension comme état de sécurité pour les systèmes de sécurité machine et d'arrêt d'urgence typiques.

Consignes de sécurité importantes

L'utilisateur du système a la responsabilité des points suivants :

- réglage, classification de sécurité et validation de tous les capteurs et actionneurs raccordés au système ;
- évaluation des risques au niveau du système et réévaluation du système à chaque modification ;
- certification du système pour le niveau de performance de sécurité voulu ;
- gestion du projet et test de validité ;
- programmation du logiciel de l'application et configuration de l'option de sécurité conformément aux informations données dans ce manuel ;
- contrôle de l'accès au système, notamment la gestion des mots de passe ;
- analyse de l'ensemble des paramètres de configuration et choix des réglages les mieux appropriés pour parvenir au niveau de sécurité requis.

IMPORTANT Lorsque vous mettez en œuvre la sécurité fonctionnelle, limitez l'accès aux personnes qualifiées et autorisées qui sont formées et expérimentées.



ATTENTION : lors de la conception de votre système, prenez en compte la façon dont les personnes sortiront de la zone de la machine si la grille se verrouille alors qu'elles se trouvent dans cette zone. Des dispositifs de protection supplémentaires peuvent être nécessaires pour votre application.

Essai d'épreuve fonctionnel

Les valeurs PFD (probabilité de défaillance sur sollicitation) et PFH (probabilité de défaillance par heure) fournies dans le tableau ci-dessous dépendent de l'intervalle entre essais d'épreuve (Proof Test Interval – PTI). Avant la fin du PTI défini dans le tableau ci-dessous, un essai d'épreuve de la fonction d'arrêt sécurisé du couple doit être réalisé pour que les valeurs PFD et PFH spécifiées restent valables.

Données PFD et PFH

Les calculs PFD et PFH sont basés sur les équations de la Partie 6 de la norme EN 61508.

Ce tableau fournit des données pour intervalle entre essais d'épreuve de 20 ans et montre l'effet de diverses modifications de la configuration sur les données dans le cas le plus défavorable.

PFD et PFH pour un intervalle entre essais d'épreuve de 20 ans

Attribut	Valeur
PFD	6,62E-05 (MTTF = 3593 ans)
PFH _d	8,13 E-10
SFF	83 %
DC	62,5 %
CAT	3
HFT	1 (1002)
PTI	20 ANS
Type matériel	Type A

Délai de réaction de la sécurité

Le délai de réaction de la sécurité est le laps de temps qui s'écoule entre un événement lié à la sécurité intervenant comme entrée sur le système jusqu'à ce que le système soit en condition de sécurité.

Le délai de réaction de la sécurité à partir d'une condition de signal d'entrée qui déclenche un arrêt de sécurité, jusqu'à l'amorçage du type d'arrêt configuré, est de 100 ms (maximum).

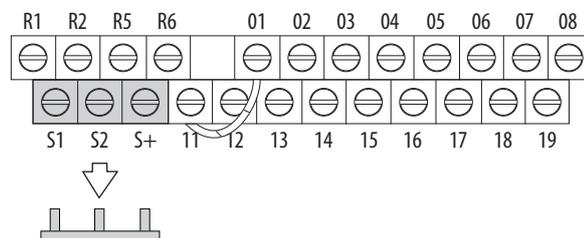
Activation de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525

1. Débranchez toute alimentation du variateur.



ATTENTION : pour éviter tout risque d'électrocution, assurez-vous que la tension sur les condensateurs du bus est complètement déchargée avant toute intervention sur le variateur. Mesurez la tension du bus c.c. aux bornes +DC et -DC ou sur les points test (voir le manuel utilisateur du variateur pour les emplacements des bornes). La tension doit être nulle.

2. Dévissez les vis des bornes Sécurité 1, Sécurité 2 et Sécurité +24 V (S1, S2, S+) sur le bornier d'E/S de commande.
3. Retirez le cavalier de protection.



4. La fonction d'arrêt sécurisé du couple est maintenant activée et les bornes sont prêtes à fonctionner comme entrées de sécurité.

Câblage

Points importants sur le câblage à garder à l'esprit :

- utilisez toujours des conducteurs en cuivre ;
- un fil avec une isolation de 600 V ou supérieure est recommandé ;
- les fils de commande doivent être séparés des fils d'alimentation par au moins 0,3 mètre.

Fil recommandé

Type	Type de fil ⁽¹⁾	Description	Capacité min. de l'isolant
Blindé	Câble blindé à plusieurs conducteurs, tel que Belden 8770 (ou équivalent)	0,750 mm ² (18 AWG), 3 conducteurs, blindés	300 V, 60 °C (140 °F)

(1) Les recommandations sont pour une température ambiante de 50 °C.
Pour une température ambiante de 60 °C, il faut utiliser des fils classés pour 75 °C.
Pour une température ambiante de 70 °C, il faut utiliser des fils classés pour 90 °C.

Voir [Câblage des E/S, page 40](#) pour les recommandations de câblage et [Identification du bornier d'E/S de commande, page 43](#) pour les descriptions des bornes.

Si les entrées de sécurité S1 et S2 sont alimentées par une source +24 V externe, ne l'appliquer que dans un système très basse tension de sécurité (SELV), très basse tension de protection (PELV) ou dans un circuit basse tension Classe 2.

Fonctionnement de l'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525

La fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525 désactive les IGBT de sortie du variateur en interrompant la liaison avec le microcontrôleur du variateur. Lorsqu'elle est utilisée conjointement avec un dispositif d'entrée de sécurité, le système répond aux exigences de EN ISO 13849 et EN 62061 relatives à l'arrêt sécurisé et elle améliore la protection contre le redémarrage.

Lorsque le variateur fonctionne normalement, les deux entrées de sécurité (Sécurité 1 et Sécurité 2) sont alimentées et le variateur peut fonctionner. Si l'une des entrées n'est pas alimentée, le circuit de commande des gâchettes est désactivé. Pour être conforme au fonctionnement EN ISO 13849, les deux voies de sécurité doivent être hors tension. Voir les exemples suivants pour plus d'informations.

IMPORTANT Par elle-même, la fonction d'arrêt sécurisé du couple amorce un arrêt en roue libre. Des mesures de protection complémentaires doivent être prises lorsqu'une application requiert une modification de l'action d'arrêt.

Vérification du fonctionnement

Testez le bon fonctionnement de la fonction de sécurité après la configuration initiale de la fonction d'arrêt sécurisé du couple du PowerFlex 525. Retestez la fonction de sécurité aux intervalles définis par l'analyse de la sécurité décrite [page 227](#).

Vérifiez que les deux voies de sécurité fonctionnent selon le tableau ci-dessous.

Fonctionnement et vérification de voie

Etat de la fonction de sécurité	Variateur en état de sécurité	Variateur en état de sécurité	Variateur en état de sécurité	Variateur capable de fonctionner
État du variateur	Configuré par t105 [Sécurité désact]	Défaut F111 (MatérielSécurité)	Défaut F111 (MatérielSécurité)	Prêt/Exécution
Fonctionnement de la voie de sécurité				
Entrée de sécurité S1	Pas d'alimentation	Alimentation présente	Pas d'alimentation	Alimentation présente
Entrée de sécurité S2	Pas d'alimentation	Pas d'alimentation	Alimentation présente	Alimentation présente

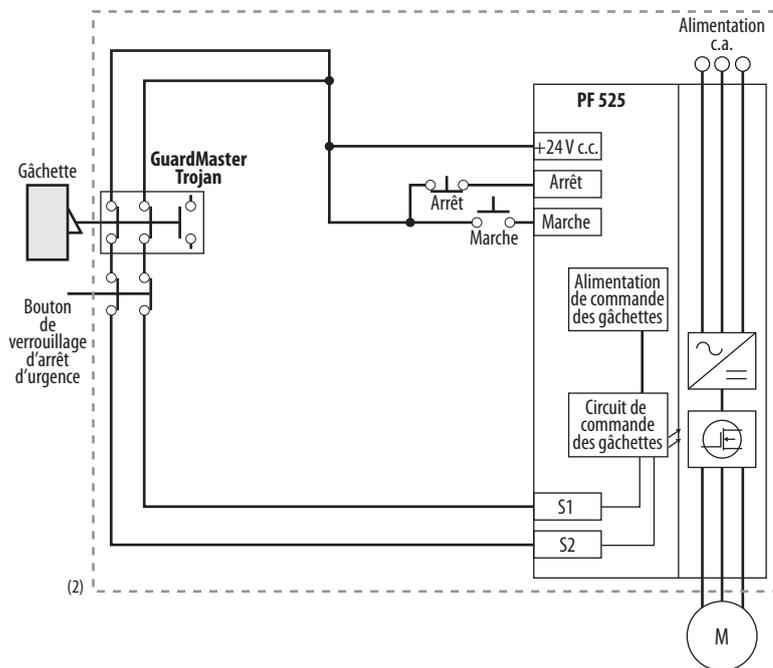
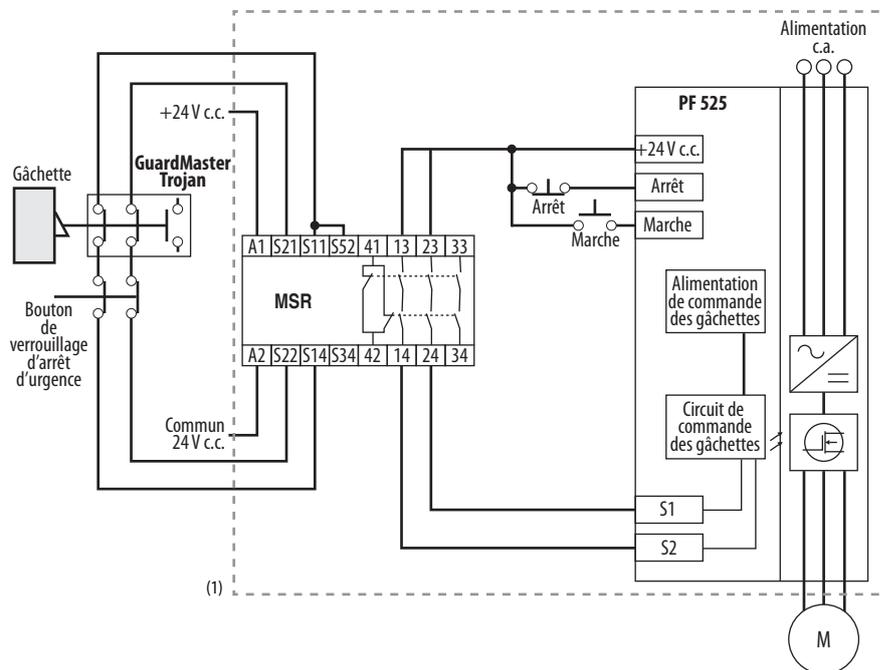
IMPORTANT

Si un défaut externe est présent sur le câblage ou le circuit qui commande les entrées Sécurité 1 ou Sécurité 2 pendant un laps de temps, la fonction d'arrêt sécurisé du couple ne détectera peut-être pas cette condition. Lorsque la condition de défaut externe est supprimée, la fonction d'arrêt sécurisé du couple autorise une condition d'activation. Le défaut sur le câblage externe doit être détecté par une logique externe ou exclu (le câblage doit être protégé par des conduits de câbles ou une armature), selon EN ISO 13849-2.

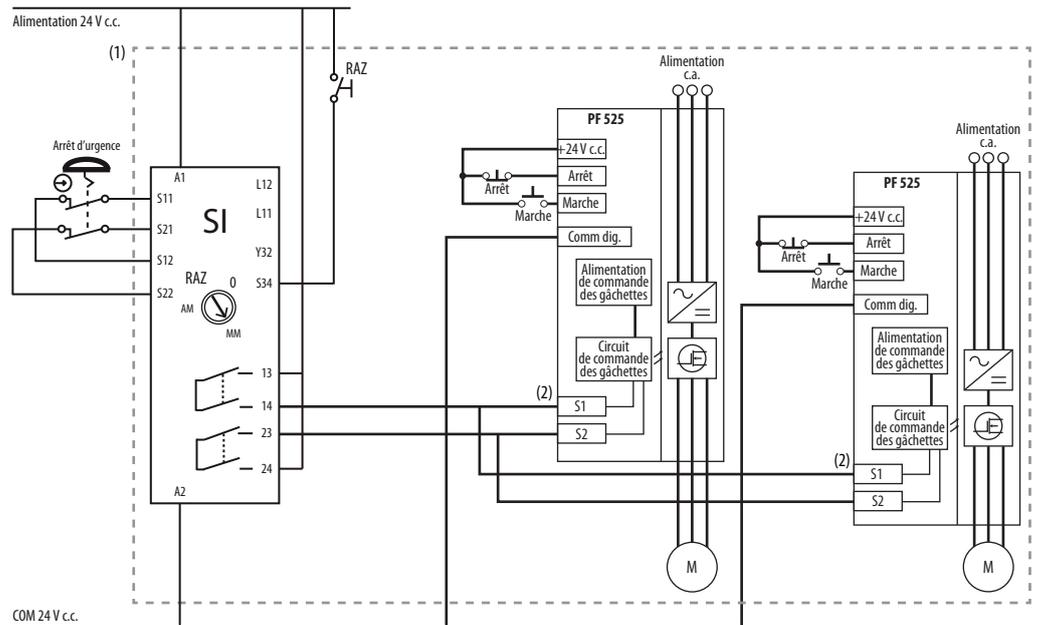
Exemples de connexion

Exemple 1 – Connexion d’arrêt sécurisé du couple avec arrêt en roue libre, SIL 2/PL d

Arrêt de catégorie 0 – Roue libre



- (1) Coffret recommandé. Remarque : les modes de défaillance du câblage externe doivent être pris en compte conformément à la norme EN ISO 13849-2. Un coffret ou toute autre disposition permettant d'éliminer ces modes de défaillance doivent être utilisés.
- (2) Dans certaines situations, aucun relais de sécurité n'est requis si le commutateur et le PowerFlex 525 sont installés dans la même enceinte.

Arrêt de catégorie 0 – Roue libre, avec deux variateurs PowerFlex 525

- (1) Coffret recommandé. Remarque : les modes de défaillance du câblage externe doivent être pris en compte conformément à la norme EN ISO 13849-2. Un coffret ou toute autre disposition permettant d'éliminer ces modes de défaillance doivent être utilisés.
- (2) Chaque entrée de sécurité consomme 6 mA sur l'alimentation.

Etat du circuit

Circuit illustré avec grille de protection fermée et système prêt pour le fonctionnement normal du variateur.

Principe de fonctionnement

Système à deux voies avec surveillance du circuit d'arrêt sécurisé du couple et du variateur. L'ouverture de la grille de protection commute les circuits d'entrée (S13 à S14 et S21 à S22) sur le relais de surveillance de sécurité Minotaur. Les circuits de sortie (13 à 14 & 23 à 24) provoquent le déclenchement du circuit d'activation de l'arrêt sécurisé du couple et l'arrêt en roue libre du moteur. Pour redémarrer le variateur, le relais de sécurité Minotaur doit être réinitialisé et une commande de démarrage valable doit être envoyée au variateur.

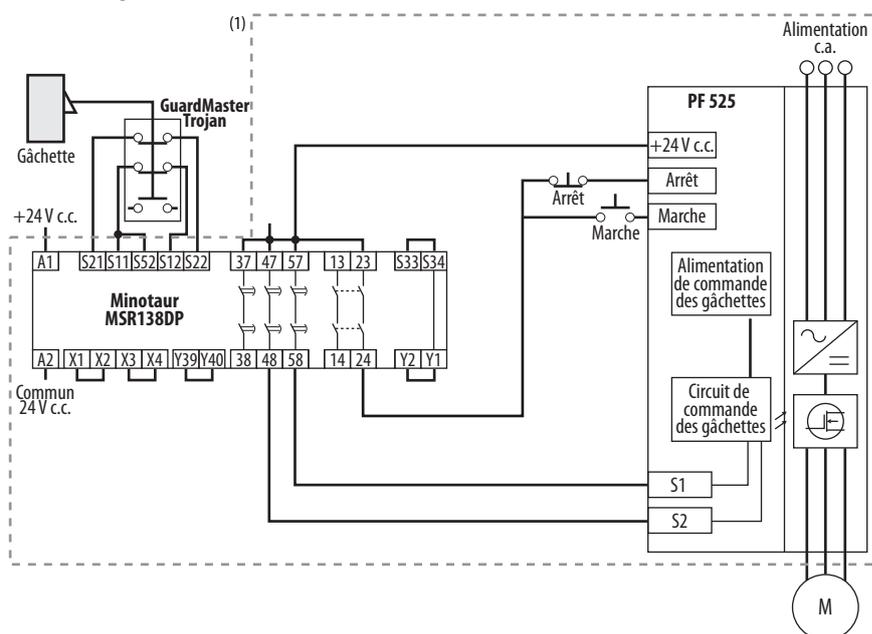
Détection de défaut

Un seul défaut détecté sur les circuits d'entrée de sécurité du Minotaur entraînent la condamnation du système lors de l'opération suivante et ne provoque pas de perte de la fonction de sécurité.

Un seul défaut détecté sur les entrées redondantes d'activation de la sécurité du PowerFlex 525 entraînent la condamnation du variateur et ne provoque pas de perte de la fonction de sécurité.

Exemple 2 – Connexion d'arrêt sécurisé du couple avec arrêt commandé, SIL 2/PL d

Arrêt de catégorie 1 – Commandé



(1) Coffret recommandé. Les modes de défaillance du câblage externe doivent être pris en compte conformément à la norme EN ISO 13849-2. Un coffret ou toute autre disposition permettant d'éliminer ces modes de défaillance doivent être utilisés.

Etat du circuit

Circuit représenté avec grille de protection fermée et système prêt pour un fonctionnement normal du variateur.

Principe de fonctionnement

Système à deux voies avec surveillance du circuit d'arrêt sécurisé du couple et du variateur. L'ouverture de la grille de protection bascule les circuits d'entrée (S11-S12 et S21-S22) sur le relais de contrôle de sécurité Minotaur. Les circuits de sortie (13 à 14) envoient une commande d'arrêt au variateur et entraînent une décélération contrôlée. Après le délai programmé, les circuits de sortie temporisés (47 à 48 & 57 à 58) provoquent le déclenchement du circuit d'activation de l'arrêt sécurisé du couple. Si le moteur tourne lors du déclenchement, il s'arrête en roue libre. Pour redémarrer le variateur, le relais de sécurité Minotaur doit être réinitialisé et une commande de démarrage valable doit être envoyée au variateur.

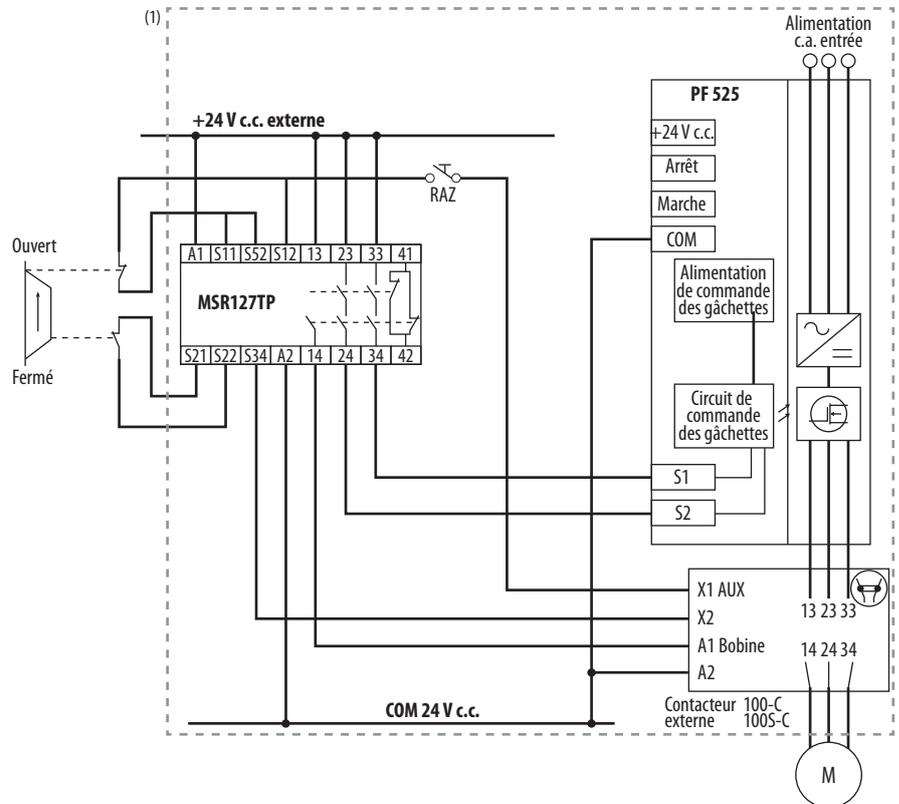
Détection de défaut

Un seul défaut détecté sur les circuits d'entrée de sécurité du Minotaur entraînent la condamnation du système lors de l'opération suivante et ne provoque pas de perte de la fonction de sécurité.

Un seul défaut détecté sur les entrées redondantes d'activation de la sécurité du PowerFlex 525 entraînent la condamnation du variateur et ne provoque pas de perte de la fonction de sécurité.

Exemple 3 – Connexion d'arrêt sécurisé du couple avec arrêt en roue libre à l'aide d'une alimentation +24 V, SIL 3/PL e

Arrêt de catégorie 0 – Roue libre



(1) Coffret recommandé. Les modes de défaillance du câblage externe doivent être pris en compte conformément à la norme EN ISO 13849-2. Un coffret ou toute autre disposition permettant d'éliminer ces modes de défaillance doivent être utilisés.

Etat du circuit

Circuit représenté avec grille de protection fermée et système prêt pour un fonctionnement normal du variateur.

Principe de fonctionnement

Système à deux voies avec surveillance du circuit d'arrêt sécurisé du couple et du variateur. L'ouverture de la grille de protection bascule les circuits d'entrée (S11-S12 et S21-S22) sur le relais de contrôle de sécurité Minotaure. Les circuits de sortie (13 à 14 et 23 à 24 et 33 à 34) provoquent le déclenchement du contact de sortie et du circuit d'activation de l'arrêt sécurisé du couple et l'arrêt en roue libre du moteur. Pour redémarrer le variateur, le relais de sécurité Minotaure doit être réinitialisé et une commande de démarrage valable doit être envoyée au variateur.

Détection de défaut

Un seul défaut détecté sur les circuits d'entrée de sécurité du Minotaure entraînent la condamnation du système lors de l'opération suivante et ne provoquent pas de perte de la fonction de sécurité.

Certification du PowerFlex 525 pour l'arrêt sécurisé du couple


TÜVRheinland®

**ZERTIFIKAT
CERTIFICATE**

EC Type-Examination Certificate

Reg.-No.: 01/205/5249/12

Product tested	Safety Function "Safe Torque Off" (STO) within the adjustable Frequency AC Drive PowerFlex 525	Certificate holder	Rockwell Automation 6400 West Enterprise Drive Mequon, WI 53092 USA
Type designation	PowerFlex 525; 25B, 120V, 240V, 400-480V and 600V	Manufacturer	see certificate holder
Codes and standards forming the basis of testing	EN 61800-5-2:2007 EN 61800-5-1:2007 (in extracts) EN 61800-3:2004 EN 62061:2005		EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009 EN 60204-1:2006 + A1:2009 (in extracts) IEC 61508 Parts 1-7:2010
Intended application	The integrated safety function "Safe Torque Off" of the Frequency AC Drive PowerFlex 525 complies with the requirements of the relevant standards (Cat. 3/ PL d acc. to EN ISO 13849-1, SILCL 2 acc. to EN 62061/ EN 61800-5-2/ IEC 61508) and can be used in applications up to Cat. 3/ PL d acc. to EN ISO 13849-1, SIL 2 acc. to EN 62061/ IEC 61508.		
Specific requirements	The instructions of the associated Installation and Operating Manual shall be considered.		
It is confirmed, that the product under test complies with the requirements for machines defined in Annex I of the EC Directive 2006/42/EC.			
This certificate is valid until 2017-09-24.			



The test report-no.: 968/M 365.00/12 dated 2012-09-24 is an integral part of this certificate.

The holder of a valid licence certificate for the product tested is authorized to affix the test mark shown opposite to products, which are identical with the product tested.



Berlin, 2012-09-24



Certification Body for Machinery, NB 0035

Dipl.-Ing. Eberhard Frejno

TÜVRheinland Industrie Services GmbH, Alboinisz. 56, 12103 Berlin / Germany
Tel.: +49 30 7562-1557, Fax: +49 30 7562-1370, E-Mail: tuve@de.tuv.com

EtherNet/IP

Cette annexe ne fournit que des informations de base sur la configuration d'une connexion EtherNet/IP pour un variateur PowerFlex Série 520. Pour une information plus complète sur les communications EtherNet/IP (à un et deux ports) et leurs utilisation, reportez-vous aux publications suivantes :

- « PowerFlex 525 Embedded EtherNet/IP Adapter User Manual », publication [520COM-UM001](#).
- « PowerFlex 25-COMM-E2P Dual-Port EtherNet/IP IP Adapter User Manual », publication [520COM-UM003](#).



ATTENTION : les variateurs PowerFlex 523 prennent en charge uniquement l'adaptateur EtherNet/IP à deux ports 25-COMM-E2P. Les variateurs PowerFlex 525 prennent en charge leur adaptateur EtherNet/IP embarqué ainsi que l'adaptateur EtherNet/IP à deux ports 25-COMM-E2P.

Etablir une connexion avec EtherNet/IP

Il existe trois méthodes de configuration de l'adresse IP Ethernet :

- **Serveur BootP** – Utilisez BootP si vous préférez attribuer les adresses IP des dispositifs à l'aide d'un serveur. L'adresse IP, l'adresse du masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle seront fournies par le serveur BootP.
- **Paramètres de l'adaptateur** – Utilisez les paramètres de l'adaptateur lorsque vous voulez plus de souplesse pour régler l'adresse IP, ou lorsque vous devez communiquer en dehors du réseau de commande à l'aide d'une passerelle. Les adresses IP, du masque de sous-réseau et de la passerelle viennent alors des paramètres de l'adaptateur que vous réglez.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol** – uniquement avec un adaptateur PowerFlex 25-COMM-E2P) – Utilisez un serveur DHCP lorsque vous voulez encore plus de souplesse et de simplicité qu'avec la procédure BOOTP pour configurer l'adresse IP, celle du masque de sous-réseau et celle de la passerelle de l'adaptateur.

IMPORTANT Si vous préférez configurer vos adresses réseau manuellement en utilisant les paramètres, vous devez configurer la valeur du paramètre approprié du variateur ou de l'adaptateur 25-COMM-E2P sur 1 « Paramètres ». Reportez-vous au manuel utilisateur de l'adaptateur EtherNet/IP pour plus d'informations.

IMPORTANT Quelle que soit la méthode utilisée pour régler l'adresse IP de l'adaptateur, chaque station sur le réseau EtherNet/IP doit avoir une adresse IP unique. Pour modifier une adresse IP, vous devez régler la nouvelle valeur, puis couper et remettre l'adaptateur sous tension (ou le réinitialiser).

Notes :

Numériques

- 2 fils
 - entrées, **52**
 - 3 fils
 - entrées, **52**
- ### A
- accél
 - priorité de contournement, **53**
 - sélection, **53**
 - accès
 - bornes de commande, **34**
 - bornes de puissance, **34**
 - alimentation
 - entrées, **20**
 - applications
 - sécurité, **227**
 - arrêt
 - moteur, **38**

B

- blindage
 - terre, **21**
- blindé
 - câblage, **36**
- bornes de commande
 - accès, **34**
- bornes de puissance
 - accès, **34**
- bus commun
 - variateur, **40**

C

- câblage
 - blindé, **36**
 - codeur, **206**
 - immunité au bruit, **41, 192**
 - non blindé, **36**
 - recommandé, **40, 41, 230**
 - réflexions de tension, **37**
 - RS485 (DSI), **191**
 - sécurité, **229**
 - température, **36**
- caractéristiques nominales
 - disjoncteurs, **22**
- codeur
 - câblage, **206**
 - programmation, **205**
- communications
 - positionnement, **214**
- compteur
 - programmation, **199, 202**
- configuration
 - RS485(DSI), **192**
- contact auxiliaire
 - variateur, **38, 40**

D

- décél
 - priorité de contournement, **53**
 - sélection, **53**
- déclassement
 - facteur, **122**
 - température, **17**
- déconnexion
 - sortie, **38**
- démarrage
 - moteur, **38**
- détérioration du variateur
 - éviter, **19**
 - systèmes de distribution sans mise à la terre, **19**
- dimensions
 - montage, **16, 174**
- disjoncteurs
 - caractéristiques nominales, **22**
 - entrées, **22**

E

- écriture
 - Modbus, **193, 195, 198**
- entrées
 - 2 fils, **52**
 - 3 fils, **52**
 - alimentation, **20**
 - disjoncteurs, **22**
- entrées TOR
 - sélection, **52**
 - source démarrage, **52**
- environnement
 - stockage, **18**
- essai
 - sécurité, **228**
- Ethernet
 - programmation, **237**
- éviter
 - détérioration du variateur, **19**

F

- filtre RFI
 - terre, **21**
- fonctionnement de base, **65**
 - programmation, **65**
 - sécurité, **230**
 - variateur, **60, 65, 155**
- fusibles
 - puissance nominale, **22**

I

- immunité au bruit
 - câblage, **41, 192**

L

- lecture
 - Modbus, **195, 197, 198**
- logique
 - étapes temporisées, **199, 200**
 - simple, **199, 200**

M

- Modbus
 - écriture, **193, 195, 198**
 - lecture, **195, 197, 198**
- modules de puissance et de commande
 - séparation, **31**
- montage
 - dimensions, **16, 174**
 - variateur, **15**
- moteur
 - arrêt, **38**
 - démarrage, **38**
 - terre, **21**

N

- non blindé
 - câblage, **36**

O

- outils
 - programmation, **64**

P

- paramètres
 - AppView, **74, 142**
 - CustomView, **143**
 - programmation, **63, 67**
- PID
 - programmation, **219**
- positionnement
 - communications, **214**
 - programmation, **207, 209**
- priorité de contournement
 - accél, **53**
 - décél, **53**
 - référence vitesse, **51**
 - source démarrage, **51**
- prise d'origine
 - automatique, **212**
 - manuelle, **212**
 - programmation, **212**

- programmation, **65**
 - codeur, **205**
 - compteur, **199, 202**
 - étapes temporisées, **199, 200**
 - Ethernet, **237**
 - logique simple, **199, 200**
 - outils, **64**
 - paramètres, **63, 67**
 - PID, **219**
 - positionnement, **207, 209**
 - prise d'origine, **212**
 - temporisateur, **199, 201**
 - train d'impulsions, **205**
 - variateur, **61, 64**
- protection contre les ondes
 - réfléchi, **37**
- puissance nominale
 - fusibles, **22**

R

- recommandé
 - câblage, **40, 41, 230**
- référence vitesse
 - priorité de contournement, **51**
 - sélection, **51**
- réfléchi
 - protection contre les ondes, **37**
- réflexions de tension
 - câblage, **37**
- RS485(DSI)
 - configuration, **192**

S

- sécurité
 - applications, **227**
 - câblage, **229**
 - essai, **228**
 - fonctionnement de base, **230**
 - terre, **21**
 - variateur, **230**
- sélection
 - accél, **53**
 - décél, **53**
 - entrées TOR, **52**
 - référence vitesse, **51**
 - source démarrage, **51**
- séparation
 - modules de puissance et de commande, **31**
- sortie
 - déconnexion, **38**
- source démarrage
 - entrées TOR, **52**
 - priorité de contournement, **51**
 - sélection, **51**
- stockage
 - environnement, **18**
- surveillance des défauts
 - terre, **21**

T

température
 câblage, **36**
 déclassement, **17**
temporisateur
 programmation, **199, 201**
terre
 blindage, **21**
 filtre RFI, **21**
 moteur, **21**
 sécurité, **21**
 surveillance des défauts, **21**
train d'impulsions
 programmation, **205**

V

variateur
 bus commun, **40**
 contact auxiliaire, **38, 40**
 fonctionnement de base, **60, 65, 155**
 montage, **15**
 programmation, **61, 64**
 sécurité, **230**

Notes :

Assistance Rockwell Automation

Rockwell Automation fournit des informations techniques sur Internet pour à vous aider à utiliser ses produits. Sur le site <http://www.rockwellautomation.com/support/>, vous trouverez des manuels techniques, une foire aux questions, des notes techniques et des profils d'application, des exemples de code et des liens vers des mises à jour de logiciels (service pack). Vous y trouverez également la rubrique « MySupport », que vous pouvez personnaliser pour utiliser au mieux ces outils.

Si vous souhaitez une assistance technique supplémentaire par téléphone pour l'installation, la configuration et le dépannage de vos produits, nous proposons les programmes d'assistance TechConnect. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur ou votre représentant Rockwell Automation, ou allez sur le site <http://www.rockwellautomation.com/support/>.

Aide à l'installation

En cas de problème dans les 24 heures suivant l'installation, consultez les informations données dans le présent manuel. Vous pouvez contacter l'assistance Rockwell Automation afin d'obtenir de l'aide pour la mise en service de votre produit.

Pour les Etats-Unis ou le Canada	1.440.646.3434
Pour les autres pays	Utilisez la rubrique Worldwide Locator sur le site http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html , ou contactez votre représentant Rockwell Automation.

Procédure de retour d'un nouveau produit

Rockwell Automation teste tous ses produits pour en garantir le parfait fonctionnement à leur sortie d'usine. Cependant si votre produit ne fonctionne pas et doit être retourné, suivez les procédures ci-dessous,

Pour les Etats-Unis	Contactez votre distributeur. Vous devrez lui fournir le numéro de dossier que le Centre d'assistance vous aura communiqué (voir le numéro de téléphone ci-dessus), afin de procéder au retour.
Pour les autres pays	Contactez votre représentant Rockwell Automation pour savoir comment procéder.

Commentaires

Vos commentaires nous aident à mieux vous servir. Si vous avez des suggestions sur la façon d'améliorer ce document, remplissez le formulaire de la publication [RA-DU002](#), disponible sur le site <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

www.rockwellautomation.com

Siège des activités « Power, Control and Information Solutions »

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 Etats-Unis, Tél: +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél: +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél: +852 2887 4788, Fax : +852 2508 1846

Canada : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél: +1 (450) 781-5100, Fax: +1 (450) 781-5101, www.rockwellautomation.ca

France : Rockwell Automation SAS – 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél: +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09

Suisse : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél: 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278