



Catalogue

ABB general machinery drive
Variateurs de fréquence ACS350,
0,37 à 22 kW / 0,5 à 30 hp

Deux méthodes pour sélectionner votre variateur

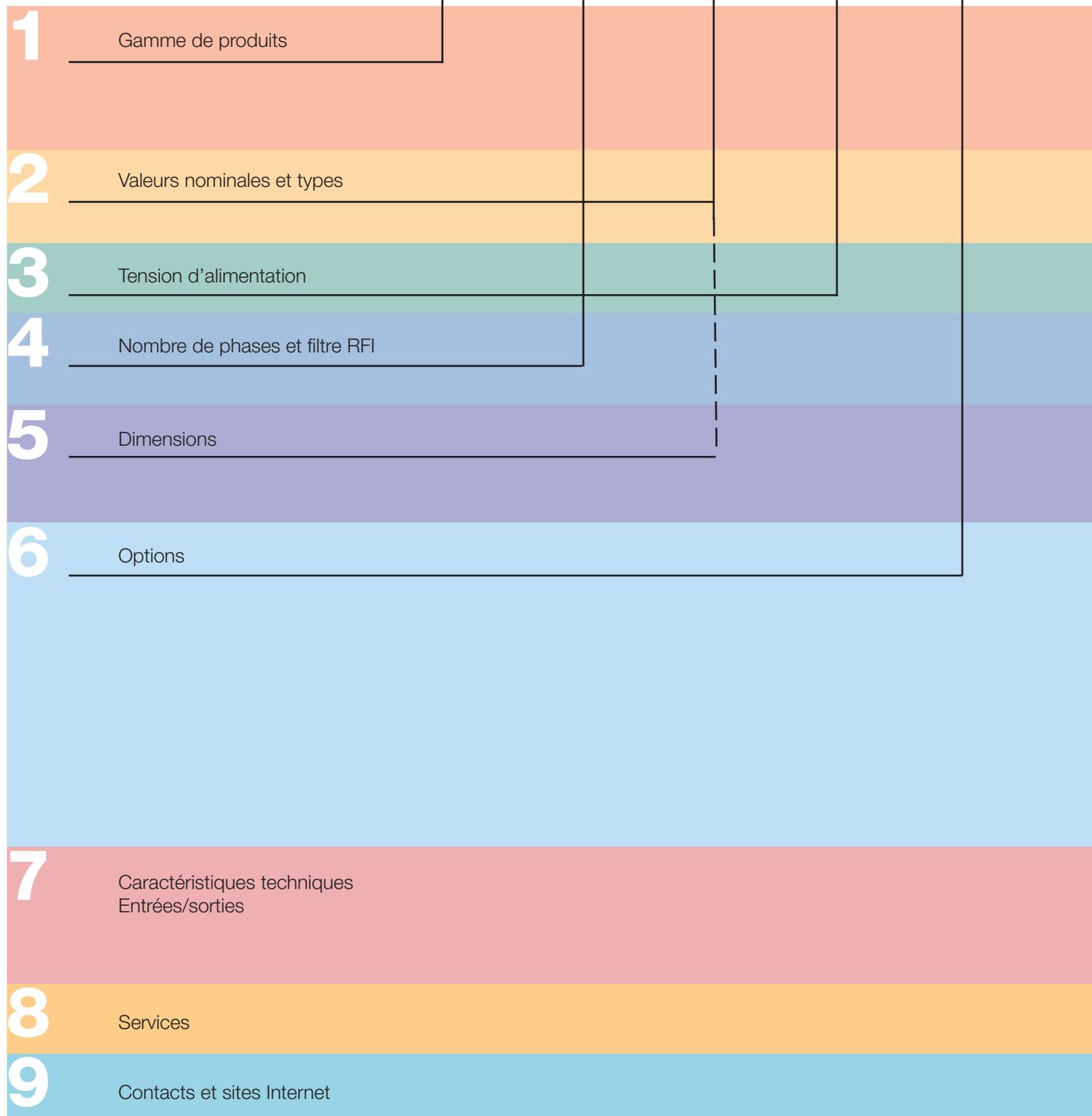


Méthode 1 : contactez tout simplement votre service commercial ABB (voir page 19) et précisez vos besoins. Servez-vous de la page 3 comme guide.

OU **Méthode 2 :** configurez votre variateur de fréquence en vous aidant du tableau ci-dessous. Les 7 étapes de la procédure sont décrites en détail dans les pages de renvoi.

Référence (code type) :

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123





Sommaire

ABB general machinery drive Variateurs de fréquence ACS350

ABB general machinery drive.....4	1
Présentation4	
Spécifications techniques5	
Variateur en protection IP66 et IP676	2
Identification et valeurs nominales7	
Référence (code type)7	
Tensions d'alimentation7	3
Identification et valeurs nominales.....7	4
Dimensions.....8	5
Variateurs à monter en armoire8	
Variateurs en montage mural8	
Options9	6
Sélection des options9	
Interfaces utilisateur10	
Interfaces machine11	
Modules d'extension11	
Protection et montage11	
DriveWindow Light 212	
Boîtier FlashDrop13	
Résistances de freinage13	
Selfs réseau et moteur14	
Filtres RFI (CEM)15	
Filtres à faible courant de fuite.....15	
Caractéristiques techniques16	7
Refroidissement et fusibles16	
Raccordement des entrées/sorties (exemple)17	
Services18	8
Contacts et sites Internet.....19	9



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

ABB general machinery drive

Les variateurs de fréquence ABB de la gamme ACS350 sont destinés au marché des constructeurs de machines en grande série pour qui le temps par unité fabriquée est un critère clé. Conçus pour être les plus rapides à installer, à paramétrer et à mettre en service, les ACS350 en version de base conjuguent simplicité, intelligence et richesse fonctionnelle pour satisfaire les besoins et contraintes de ce marché.

Applications

Les ACS350 sont conçus pour la commande en vitesse variable de machines dans de très nombreuses applications d'un large éventail de secteurs d'activité : agro-alimentaire, manutention, textile, imprimerie, caoutchouc, plastique et bois.

Les points clés

- Rationalisation des dimensions (hauteurs et profondeurs unifiées)
- Simplicité d'installation
- Optimisation des interfaces utilisateur et machine
- Exhaustivité logicielle et compacité matérielle
- Programmation de séquences
- Protection IP66/IP67/UL type 4X en option
- Boîtier FlashDrop pour le paramétrage rapide en grande série

Caractéristiques	Avantages	Remarques
Boîtier FlashDrop	Configuration et mise en service simples et rapides du variateur pour les machines fabriquées en grande série et leur maintenance. Le boîtier FlashDrop sert à télécharger et à copier les paramètres du variateur hors tension.	Méthode innovante, sûre et fiable de paramétrage sans alimentation électrique Innovation brevetée
Programmation de séquences	Programmation de mouvements séquentiels d'automatismes simplement avec le variateur (jusqu'à 8 séquences)	Programmation logique en standard Permet de s'affranchir d'un automate externe.
Logiciel	Des performances hors pair doublées d'une flexibilité exceptionnelle. Macroprogrammes d'application, horloge programmable et pile de défauts.	Mise en service rapide et intuitive
Interfaces utilisateur	Panneau de protection en standard Micro-console intelligente : menus dynamiques et alphanumériques, horloge temps réel et 14 langues Micro-console de base avec affichage numérique	Une solution économique sans interface utilisateur Différentes interfaces utilisateur selon les besoins fonctionnels
Bus de terrain	Modules coupleurs réseau embrochables Profibus DP, DeviceNet, CANopen, Ethernet et Modbus	Solution interne compacte et robuste pour des communications haut débit
Montage	Montage mural, sur rail DIN, en armoire, sur face latérale ou côte à côte. Rationalisation des dimensions (hauteurs et profondeurs unifiées)	Conception optimisée pour un agencement efficace en armoire
Filtre RFI intégré	Filtre RFI conforme CEI 61800-3 en standard	Gain de place et de temps sans surcoût ni pièces détachées
Hacheur de freinage intégré	100 % de capacité de freinage	Réduction des coûts, gain de place et simplification du câblage
Protection du variateur	Protection contre les erreurs de câblage moteur et E/S Protection contre les transitoires réseau Cartes vernies en standard	Les solutions les plus récentes pour protéger le variateur, le moteur et l'application, et garantir un niveau maximum de qualité et de fiabilité
Protection IP66/IP67 en option	Aucune enveloppe spéciale à utiliser pour les environnements nécessitant une protection renforcée Ventilateur de refroidissement intégré au variateur Montage mural	Gain de temps et d'argent Aucune maintenance de pièces mobiles externes Montage à proximité du procédé ou à distance

Spécifications techniques



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Raccordement réseau

Plage de tension et de puissance	Monophasée, 200 à 240 V ± 10 % 0,37 à 2,2 kW (0,5 à 3 hp) Triphasée, 200 à 240 V ± 10 % 0,37 à 11 kW (0,5 à 15 hp) Triphasée, 380 à 480 V ± 10 % 0,37 à 22 kW (0,5 à 30 hp)
---	--

Fréquence	48 à 63 Hz
------------------	------------

Raccordement moteur

Tension	Triphasée, de 0 à U_{RESEAU}
Fréquence	0 à 500 Hz
Capacité de charge en régime permanent <small>(couple constant à température ambiante maxi de 40 °C)</small>	Courant de sortie nominal I_{2N}
Capacité de surcharge <small>(à température ambiante maxi de 40 °C)</small>	1,5 x I_{2N} pendant 1 minute toutes les 10 minutes Au démarrage, 1,8 x I_{2N} pendant 2 s
Fréquence de découpage	
Préréglage	4 kHz
Valeurs paramétrables	4, 8, 12 ou 16 kHz
Temps d'accélération	0,1 à 1800 s
Temps de décélération	0,1 à 1800 s
Freinage	Hacheur de freinage intégré en standard
Régulation de vitesse	
Précision statique	20 % du glissement nominal du moteur
Précision dynamique	<1 % s sur échelon de couple de 100 %
Régulation de couple	
Temps de montée sur échelon de couple	<10 ms à couple nominal
Non linéarité	± 5 % à couple nominal

Contraintes d'environnement

Température ambiante	-10 à 40 °C (14 à 104 °F), sans givre 50 °C (122 °F) avec déclassement de 10 %
Altitude	
Courant de sortie	Courant nominal entre 0 et 1000 m (0 à 3281 ft) ; déclassement de 1 % par tranche de 100 m (328 ft) entre 1000 et 2000 m (3281 à 6562 ft)
Humidité relative	Inférieure à 95 % (sans condensation)
Degré de protection	IP20 / enveloppe NEMA 1/UL type 1 en option IP66/IP67/UL type 4X en option jusqu'à 7,5 kW, IP69K pour variante IP66/IP67 avec option presse-étoupes
Couleur de l'enveloppe	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Niveaux de contamination	CEI 721-3-3
Transport	Poussières conductrices interdites Classe 1C2 (gaz chimiques) Classe 1S2 (particules solides)
Stockage	Classe 2C2 (gaz chimiques) Classe 2S2 (particules solides)
Exploitation	Classe 3C2 (gaz chimiques) Classe 3S2 (particules solides)

Conformité aux normes

Directive basse tension 2006/95/EC
Directive machines 2006/42/EC
Directive CEM 2004/108/EC
Système d'assurance qualité ISO 9001 et de gestion environnementale ISO 14001
Marquages UL, cUL, CE, C-Tick et GOST R
Conformité RoHS

Entrées/sorties configurables

Deux entrées analogiques	
Signal en tension	
Unipolaire	0 (2) à 10 V, $R_{en} > 312$ k Ω
Bipolaire	-10 à 10 V, $R_{en} > 312$ k Ω
Signal en courant	
Unipolaire	0 (4) à 20 mA, $R_{en} = 100$ Ω
Bipolaire	-20 à 20 mA, $R_{en} = 100$ Ω
Référence potentiomètre	10 V ± 1 %, 10 mA maxi, R < 10 k Ω
Résolution	0,1 %
Précision	± 1 %
Une sortie analogique	0 (4) à 20 mA, charge < 500 Ω
Tension auxiliaire	24 V c.c. ± 10 %, 200 mA maxi
Cinq entrées logiques	12 à 24 V c.c. avec alimentation interne ou externe, logiques PNP et NPN, train d'impulsions 0 à 16 kHz
Impédance d'entrée	2,4 k Ω
Une sortie relais	
Type	n.o. + n.f.
Tension commutation maxi	250 V c.a./30 V c.c.
Courant commutation maxi	0,5 A/30 V c.c. ; 5 A/230 V c.a.
Courant maxi régime perm.	2 A eff
Une sortie logique	
Type	Sortie transistorisée
Tension commutation maxi	30 V c.c.
Courant commutation maxi	100 mA/30 V c.c., protec. courts-circuits
Fréquence	10 à 16 kHz
Résolution	1 Hz
Précision	0,2%

Communication sur liaison série

Bus de terrain	Module coupleur réseau embrochable < 10 ms (entre le variateur et le module coupleur réseau)
PROFIBUS DP	Connecteur D 9 broches Débit jusqu'à 12 Mbits/s PROFIBUS DP et PROFIBUS DPV1 Côté réseau basé sur profil "PROFdrive"
DeviceNet	Connecteur à vis 5 broches Débit jusqu'à 500 kbits/s Côté réseau basé sur profil ODVA "AC/DC drive".
CANopen	Connecteur D 9 broches Débit jusqu'à 1 Mbits/s Côté réseau basé sur profil CiA DS402
Modbus	Connecteur à vis 4 broches Débit jusqu'à 115 kbits/s
Ethernet	Connecteur RJ-45 10 Mbits/s ou 100 Mbits/s Modbus/TCP et EtherNet/IP Côté réseau basé sur profil ODVA "AC/DC drive" (EtherNet/IP)

Selfs

Selfs réseau (c.a.)	Option externe Pour réduire le taux de distorsion harmonique (THD) à charges partielles et assurer la conformité EN/CEI 61000-3-2
Selfs moteur (c.a.)	Option externe Pour câbles moteur de grande longueur

ABB general machinery drive

ACS350, IP66/IP67



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Variateur en protection renforcée

Les ACS350 en protection IP66/IP67 sont destinés aux applications les plus contraignantes d'un large éventail de secteurs industriels : agro-alimentaire, textile, céramique, production papetière, traitement des eaux. Parfaitement étanches, ils sont conçus pour entraîner des machines exposées à la poussière, à l'humidité et aux nettoyants chimiques (vis, mélangeurs, pompes, ventilateurs et convoyeurs).

Les ailettes de refroidissement du dissipateur thermique sont ouvertes sur toute leur hauteur, garantissant un nettoyage en profondeur et complet des surfaces. La micro-console protégée reste accessible tout en résistant à l'humidité et à la poussière. Le ventilateur de refroidissement est intégré au variateur, rendant inutile l'ajout d'un ventilateur externe dont les pièces mobiles nécessitent une maintenance.

Le design et les matériaux du variateur répondent aux normes d'hygiène les plus récentes. Les bactéries ne peuvent s'y accrocher et le variateur peut fréquemment être nettoyé. Il est certifié NSF.

Le variateur est facile à installer, paramétrer et mettre en service, à l'image de tous les produits de la gamme ACS350 dont il possède la même richesse fonctionnelle et la même connectique. Il est fourni en standard avec la micro-console intelligente. Le variateur en montage mural peut être installé au plus près du procédé ou dans un endroit plus accessible à l'opérateur.

Raccordement réseau

Plage de tension et de puissance	Triphasée, 200 à 240 V ± 10% 0,37 à 4 kW (0,5 à 5 hp) Triphasée, 380 à 480 V ± 10% 0,37 à 7,5 kW (0,5 à 10 hp)
---	---

Contraintes d'environnement

Température ambiante	-10 à 40 °C (14 à 104 °F), sans givre
Degré de protection	IP66/IP67/UL type 4X, utilisation intérieure uniquement IP69K avec option presse-étoupes

Conformité aux normes

Directive basse tension 73/23/EEC avec modifications
Directive machines 98/37/EC
Directive CEM 89/336/EEC avec modifications
Système d'assurance qualité ISO 9001 et de gestion environnementale ISO 14001
Marquages CE et C-Tick
Marquages UL et cUL en cours
Marquage GOST R
Conformité RoHS
Certification NSF
DIN40050-9 (IP69K)



Identification et valeurs nominales



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Référence (code type)

La référence (exemple illustré ci-dessus et colonne 4 ci-dessous) identifie clairement votre variateur en fonction de sa puissance et de sa taille. Une fois la référence sélectionnée, la taille (colonne 5) sert à déterminer les dimensions du variateur telles qu'illustrées page suivante.

Tensions d'alimentation

L'ACS350 est disponible en deux plages de tension d'alimentation :

2 = 200-240 V

4 = 380-480 V

Spécifiez "2" ou "4" selon la plage de tension choisie dans la référence illustrée ci-dessus.

Nombre de phases et filtre RFI

"01E" dans la référence illustrée ci-dessus varie selon le nombre de phases et le filtre RFI. A spécifier selon vos besoins.

01 = Monophasé

03 = Triphasé

E = Filtre RFI connecté, fréquence 50 Hz
(Si nécessaire, le filtre peut facilement être déconnecté)

B063 = Protection IP66/IP67/UL type 4X

Valeurs nominales IP20 / UL ouvert / NEMA 1 (option)			Code type	Taille
P_N [kW]	P_N [hp]	I_{2N} [A]		
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS350-01E-02A4-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-01E-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-01E-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-01E-07A5-2	R2
2,2	3,0	9,8	ACS350-01E-09A8-2	R2
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03E-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS350-03E-03A5-2	R0
0,75	1,0	4,7	ACS350-03E-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03E-06A7-2	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03E-07A5-2	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03E-09A8-2	R2
3	4	13,3	ACS350-03E-13A3-2	R2
4	5	17,6	ACS350-03E-17A6-2	R2
5,5	7,5	24,4	ACS350-03E-24A4-2	R3
7,5	10,0	31,0	ACS350-03E-31A0-2	R4
11	15	46,2	ACS350-03E-46A2-2	R4
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03E-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS350-03E-01A9-4	R0
0,75	1,0	2,4	ACS350-03E-02A4-4	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03E-03A3-4	R1
1,5	2,0	4,1	ACS350-03E-04A1-4	R1
2,2	3,0	5,6	ACS350-03E-05A6-4	R1
3	4	7,3	ACS350-03E-07A3-4	R1
4	5	8,8	ACS350-03E-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03E-12A5-4	R3
7,5	10,0	15,6	ACS350-03E-15A6-4	R3
11	15	23,1	ACS350-03E-23A1-4	R3
15	20	31,0	ACS350-03E-31A0-4	R4
18,5	25,0	38,0	ACS350-03E-38A0-4	R4
22	30	44,0	ACS350-03E-44A0-4	R4

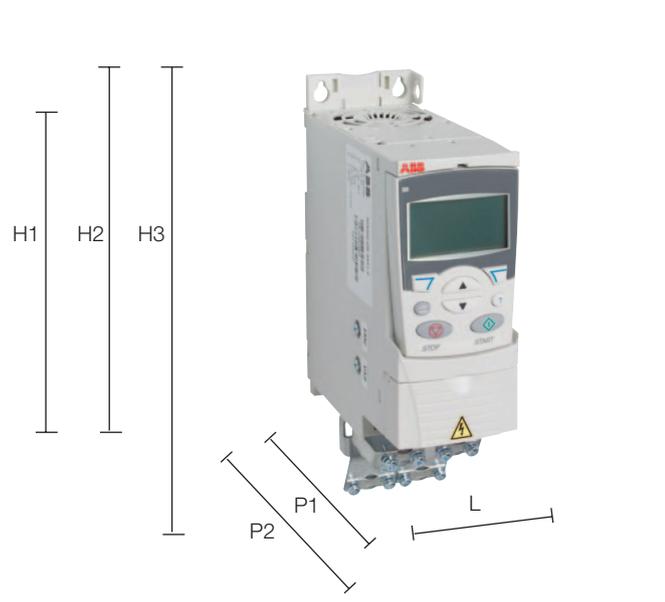
Valeurs nominales IP66/IP67/UL type 4X			Code type	Taille
P_N [kW]	P_N [hp]	I_{2N} [A]		
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03E-02A4-2 + B063	R1
0,55	0,75	3,5	ACS350-03E-03A5-2 + B063	R1
0,75	1,0	4,7	ACS350-03E-04A7-2 + B063	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03E-06A7-2 + B063	R1
1,5	2,0	7,5	ACS350-03E-07A5-2 + B063	R1
2,2	3,0	9,8	ACS350-03E-09A8-2 + B063	R3
3	4	13,3	ACS350-03E-13A3-2 + B063	R3
4	5	17,6	ACS350-03E-17A6-2 + B063	R3
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03E-01A2-4 + B063	R1
0,55	0,75	1,9	ACS350-03E-01A9-4 + B063	R1
0,75	1,0	2,4	ACS350-03E-02A4-4 + B063	R1
1,1	1,5	3,3	ACS350-03E-03A3-4 + B063	R1
1,5	2,0	4,1	ACS350-03E-04A1-4 + B063	R1
2,2	3,0	5,6	ACS350-03E-05A6-4 + B063	R1
3	4	7,3	ACS350-03E-07A3-4 + B063	R1
4	5	8,8	ACS350-03E-08A8-4 + B063	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03E-12A5-4 + B063	R3
7,5	10,0	15,6	ACS350-03E-15A6-4 + B063	R3

Dimensions

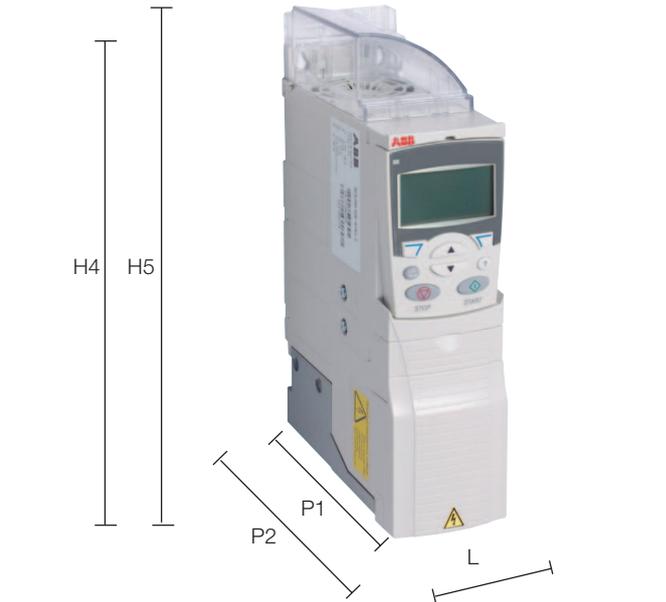


ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Variateurs à monter en armoire (IP20, UL ouvert)



Variateurs en montage mural (NEMA 1/UL type 1)



Variateurs en montage mural (IP66/IP67/UL type 4X)



Taille	IP20, UL ouvert						IP66/IP67/UL type 4X				
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	L mm	P1 mm	P2 mm	Masse kg	H mm	L mm	P1 mm	Masse kg
R0	169	202	239	70	161	187	1,2	-	-	-	-
R1	169	202	239	70	161	187	1,2	305	195	281	7,7
R2	169	202	239	105	165	191	1,5	-	-	-	-
R3	169	202	236	169	169	195	2,5	436	246	277	13
R4	181	202	244	260	169	195	4,4	-	-	-	-

Taille	NEMA 1/UL type 1					
	H4 mm	H5 mm	L mm	P1 mm	P2 mm	Masse kg
R0	257	280	70	169	187	1,6
R1	257	280	70	169	187	1,6
R2	257	282	105	169	191	1,9
R3	260	299	169	177	195	3,1
R4	270	320	260	177	195	5,0

H = hauteur
 H1 = hauteur sans éléments de fixation ni plaque serre-câbles
 H2 = hauteur avec éléments de fixation mais sans plaque serre-câbles
 H3 = hauteur avec éléments de fixation et plaque serre-câbles
 H4 = hauteur avec éléments de fixation et boîtier de raccordement NEMA 1 et capot
 H5 = hauteur avec éléments de fixation, boîtier de raccordement NEMA 1 et capot
 L = largeur
 P1 = profondeur standard
 P2 = profondeur avec option MREL ou MTAC

Options



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Sélection des options

Les options du tableau ci-dessous sont proposées pour la gamme ACS350. Le code de la deuxième colonne remplace le code A123 de la référence ci-dessus. Les codes des options commandées s'ajoutent à la suite de la référence (codes +).

Options	Code	Description	Modèle	Disponibilité	
				Variateur IP20	Variateur IP66 /IP67
Kit de protection pour montage mural	*)	NEMA 1/UL type 1 (R0, R1, R2)	MUL1-R1	■	-
	*)	NEMA 1/UL type 1 (R3)	MUL1-R3	■	-
	*)	NEMA 1/UL type 1 (R4)	MUL1-R4	■	-
	B063	Protection IP66/IP67/UL type 4X		-	■
Micro-console (choisir une seule option)	J400	Micro-console intelligente	ACS-CP-A	□	●
	J404	Micro-console de base	ACS-CP-C	□	-
Kit de montage de la micro-console	*)	Kit de montage de la micro-console	ACS/H-CP-EXT	□	-
	*)	Kit de montage complet de la micro-console	OPMP-01	□	-
Potentiomètre	J402	Potentiomètre	MPOT-01	□	-
Bus de terrain (choisir une seule option)	K451	DeviceNet	FDNA-01	□	□
	K454	PROFIBUS DP	FPBA-01	□	□
	K457	CANopen	FCAN-01	□	□
	K458	ModBus RTU	FMBA-01	□	□
	K466	Ethernet	FENA-01	□	□
	*)	RS-485/Modbus (boîte de 20 pièces)	FRSA-00	□	□
Module alimentation bus de terrain	*)	Module d'alimentation auxiliaire pour module coupleur réseau	FEPA-01	□ ¹⁾	□
Modules d'extension (choisir une seule option)	*)	Module codeur (mesure de vitesse)	MTAC-01	□	-
	*)	Module sorties relais	MREL-01	□	-
Télésurveillance	*)	Adaptateur Ethernet	SREA-01	□	□
Options pour le raccordement	H376	Kit presse-étoupes		-	□
	F278	Kit inter-sectionneur		-	□
Vis de purge	C169	Vis de purge		-	□
Outils logiciels	*)	Boîtier FlashDrop	MFDT-01	□	□
	*)	DriveWindow Light 2	DriveWindow Light 2	□	□
Options externes	*)	Selfs réseau		□	□ ²⁾
	*)	Filtres RFI		□	□ ²⁾
	*)	Résistances de freinage		□	□ ²⁾
	*)	Selfs moteur		□	□ ²⁾

● = en standard

■ = variante

□ = option externe

- = non disponible

*) = à commander avec une référence (code) séparée sur demande

¹⁾ Option non disponible en NEMA 1/UL type 1

²⁾ Options uniquement en protection IP2x



Options Interfaces

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Interfaces utilisateur

Capot de protection (standard)

Ce capot sert à protéger les surfaces de raccordement du variateur. L'ACS350 est fourni en standard avec un capot de protection. Il peut être remplacé par deux types de micro-console proposés en option.

Micro-console de base (option)

Dotée d'un affichage numérique à une seule ligne, elle sert à commander le variateur, effectuer les paramètres ou les copier d'un variateur à un autre.

Micro-console intelligente (option)

Pour simplifier le paramétrage du variateur, une micro-console intelligente, alphanumérique et multilingue peut être fournie en option. Pour aider l'utilisateur dans sa tâche, elle intègre plusieurs Assistants et une fonction d'Aide. Son horloge temps réel peut être utilisée pour la consignation des défauts ou le pilotage de l'entraînement (ex., ordres Démarrage/Arrêt). Elle sert également à copier les paramètres à des fins de sauvegarde ou de chargement dans un autre variateur. Un affichage graphique de grande taille et des touches multifonctions en font un outil extrêmement simple à utiliser. Le variateur en protection IP66/IP67 est fourni avec la micro-console intelligente en standard.

Potentiomètre (option)

Le potentiomètre MPOT-01 comporte deux boutons : démarrage/arrêt et avant/arrière. Le type d'entrée analogique (courant/tension) est sélectionné au moyen de microswitches (DIP). Il ne nécessite aucune alimentation externe.

Kits de montage de la micro-console

Deux kits sont proposés pour le montage de la micro-console en façade d'armoire : le kit ACS/H-CP-EXT, simple et économique, et le kit OPMP-01 plus complet qui permet de débriquer la micro-console de la même manière que si elle était montée sur le variateur. Les deux kits sont fournis avec tous les accessoires requis, y compris un câble de 3 m de long et une notice d'installation.



Capot de protection (standard)



Micro-console de base (option, J404)



Potentiomètre (option, K402)



Micro-console intelligente (option, J400)



Kit de montage complet de la micro-console OPMP-01



Module MTAC-01

Options Interfaces



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + A123

Interfaces machine

Les modules coupleurs réseau embrochables permettent le raccordement à la plupart des systèmes d'automatismes. Une simple paire torsadée remplace le câblage complexe des installations traditionnelles, avec un gain substantiel en termes de coût et de fiabilité.

Les modules coupleurs réseau pour les bus de terrain suivants sont proposés en option pour l'ACS350 :

- PROFIBUS DP
- CANopen
- DeviceNet
- Modbus RTU
- Ethernet

Le module optionnel FEPA-01 assure l'alimentation auxiliaire du module coupleur réseau en cas de coupure réseau. Il est compatible avec tous les modules coupleurs réseau de l'ACS350.

Modules d'extension

MREL-01

ACS350 intègre en standard une sortie relais. Le module optionnel MREL-01 possède trois sorties relais supplémentaires dont la fonction est paramétrable.

MTAC-01

Le module optionnel MTAC-01 assure l'interfaçage avec un codeur incrémental pour la mesure de vitesse.

Protection et montage

Kit NEMA 1/UL type 1

Le kit NEMA 1/UL type 1 contient un boîtier de protection sur les raccordements afin d'éviter tout contact avec les parties électriques et un capot de protection contre la poussière et les agents extérieurs (à commander en option).

Cache-bornes

Ce cache-bornes protège les bornes des E/S.

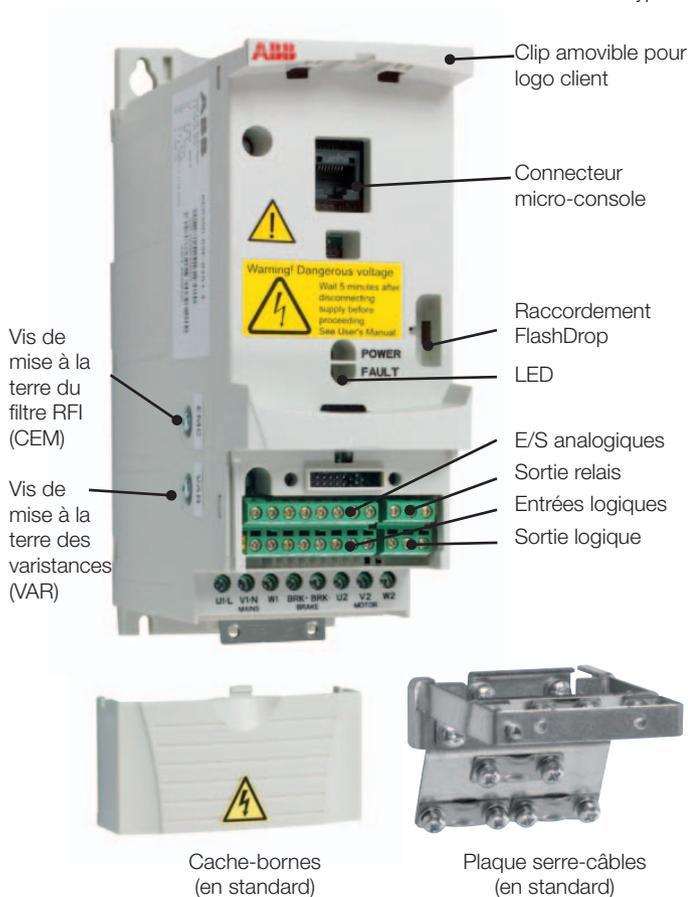
Plaques serre-câbles

Ces plaques assurent une protection contre les perturbations HF. Les plaques et les serre-câbles sont livrés en standard avec le variateur.



Module coupleur réseau

Kit NEMA 1/UL type 1





Options

Outils logiciels

Une ligne de commande et un code type séparés sont requis pour ces outils logiciels en option.

DriveWindow Light 2

DriveWindow Light 2 est un outil logiciel pour PC facilitant la mise en service et la maintenance des variateurs ACS350. Il peut servir à effectuer les paramétrages hors ligne sur un PC de bureau pour ensuite les télécharger sur site. Il comprend des fonctions d'affichage, d'édition et de sauvegarde des paramètres, de même qu'une fonction de comparaison des paramètres d'un variateur et du contenu d'un fichier de sauvegarde. Avec DriveWindow Light 2, l'utilisateur peut créer ses propres jeux de paramètres, piloter le variateur, surveiller simultanément 4 signaux présentés sous forme graphique et numérique. Enfin, tout signal peut être réglé pour arrêter la surveillance à partir d'une valeur prédéfinie.

Outil de programmation de séquences

Avec DriveWindow Light 2, l'utilisateur crée et manipule à l'écran des paramètres de programmation de séquences qui sont chargés dans l'ACS350. La programmation se fait dans un éditeur graphique qui affiche chaque étape des séquences sous forme de bloc distinct.

La programmation de séquences permet le réglage de paramètres applicatifs spécifiques. Cette méthode simple et innovante de préréglage de séquences permet de s'affranchir d'un automate programmable (API), notamment dans les applications simples.

Assistants de mise en service

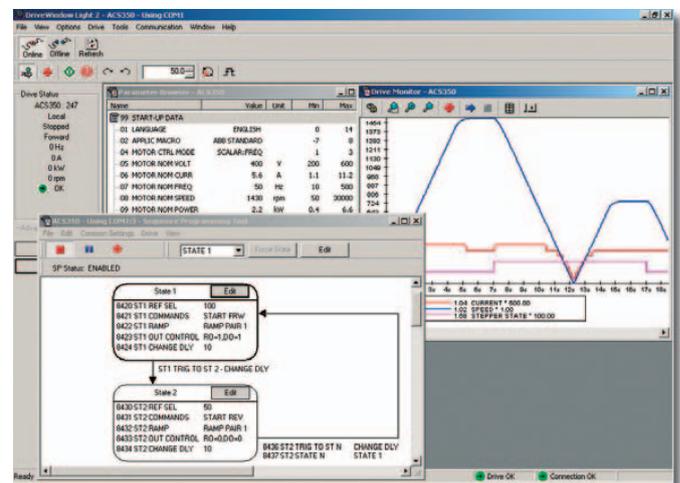
Les assistants de mise en service facilitent le paramétrage du variateur. Ils guident, par exemple, l'utilisateur de manière interactive pour le réglage des sorties analogiques, lui indiquant tous les paramètres associés à leur fonction avec des figures.

Les points forts

- Outil de programmation de séquences pour l'ACS350
- Edition, sauvegarde et chargement des paramètres
- Suivi sous forme graphique et numérique des signaux
- Pilotage des variateurs
- Assistants de mise en service

Configuration requise pour utiliser DriveWindow Light 2

- Windows NT/2000/XP/Vista
- Port série pour raccorder un PC
- Connecteur de la micro-console débranchée





Options

Options externes

Une ligne de commande et un code type séparés sont requis pour chacune de ces options.

Boîtier FlashDrop

Le boîtier FlashDrop est un outil pour sélectionner et régler rapidement les paramètres. Il permet de masquer certains paramètres pour protéger la machine en n'affichant que les paramètres indispensables à l'application. Il peut servir à copier les paramétrages entre deux variateurs ou un PC et un variateur. Toutes ces tâches se font sans déballer le variateur, ni le raccorder au réseau.

DrivePM

DrivePM (*Drive Parameter Manager*) est un outil logiciel de création, d'édition et de copie de jeux de paramètres utilisé avec le boîtier FlashDrop. Chaque paramètre et/ou groupe peut être masqué pour être invisible à l'utilisateur du variateur.

Configuration requise pour utiliser DrivePM

- Windows 2000/XP/Vista
- Port série pour raccorder un PC

L'option FlashDrop inclut :

- Boîtier FlashDrop
- Logiciel DrivePM sur un CD-Rom
- Manuel d'utilisation au format pdf et papier (anglais)
- Câble OPCA-02 pour raccorder le boîtier FlashDrop au PC
- Chargeur de batterie



Résistances de freinage

L'ACS350 intègre en standard un hacheur de freinage pour un gain de place et de temps appréciable. La résistance de freinage est sélectionnée au moyen du tableau ci-dessous. La procédure détaillée de sélection des résistances de freinage est décrite dans le Manuel de l'utilisateur de l'ACS350.

Tableau de sélection hacheurs/résistances

Code type ACS350-	R_{\min} [ohm]	$P_{FR\max}$		Sélection par type de résistance						Temps de freinage ¹⁾ [s]
		[kW]	[hp]	CBR-V / CBT-V						
				160	210	260	460	660	560	
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V										
01E-02A4-2	70	0,37	0,5	●						90
01E-04A7-2	40	0,75	1	●						45
01E-06A7-2	40	1,1	1,5	●						28
01E-07A5-2	30	1,5	2	●						19
01E-09A8-2	30	2,2	3	●						14
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V										
03E-02A4-2	70	0,37	0,5	●						90
03E-03A5-2	70	0,55	0,75	●						60
03E-04A7-2	40	0,75	1	●						42
03E-06A7-2	40	1,1	1,5	●						29
03E-07A5-2	30	1,5	2	●						19
03E-09A8-2	30	2,2	3	●						14
03E-13A3-2	30	3	4			●				16
03E-17A6-2	30	4	5			●				12
03E-24A4-2	18	5,5	7,5						●	45
03E-31A0-2	7	7,5	10						●	35
03E-46A2-2	7	11	15						●	23
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V										
03E-01A2-4	200	0,37	0,5		●					90
03E-01A9-4	175	0,55	0,75		●					90
03E-02A4-4	165	0,75	1		●					60
03E-03A3-4	150	1,1	1,5		●					37
03E-04A1-4	130	1,5	2		●					27
03E-05A6-4	100	2,2	3		●					17
03E-07A3-4	70	3	4				●			29
03E-08A8-4	70	4	5				●			20
03E-12A5-4	40	5,5	7,5				●			15
03E-15A6-4	40	7,5	10				●			10
03E-23A1-4	30	11	15					●		10
03E-31A0-4	16	15	20						●	16
03E-38A0-4	13	18,5	25						●	13
03E-44A0-4	13	22	30						●	10

¹⁾ Temps de freinage = temps de freinage maxi autorisé en secondes à $P_{FR\max}$ toutes les 120 secondes à température ambiante de 40 °C

Valeurs nominales des différentes résistances	CBR-V 160	CBR-V 210	CBR-V 260	CBR-V 460	CBR-V 660	CBT-V 560
Puissance nominale [W]	280	360	450	790	1130	2200
Valeur ohmique	70	200	40	80	33	18

Options

Options externes



Une ligne de commande et un code type séparés sont requis pour chacune de ces options.

Selfs réseau

Une self réseau lisse la forme d'onde du courant réseau et réduit le taux de distorsion harmonique (THD). Equipé d'une self réseau, l'ACS350 satisfait les exigences de la norme EN/CEI 61000-3-12 en matière d'harmoniques. De plus, la self réseau renforce la protection contre les transitoires de tension réseau.

Code type ACS350-	Taille	Self réseau	I_{IN} sans self [A]	I_{IN} avec self [A]	I_{TH} [A]	L [mH]
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V						
01E-02A4-2	R0	CHK-A1	6,1	4,5	5	8,0
01E-04A7-2	R1	CHK-B1	11,4	8,1	10	2,8
01E-06A7-2	R1	CHK-C1	16,1	11	16	1,2
01E-07A5-2	R2	CHK-C1	16,8	12	16	1,2
01E-09A8-2	R2	CHK-D1	21	15	25	1,0
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V						
03E-02A4-2	R0	CHK-01	4,3	2,2	4,2	6,4
03E-03A5-2	R0	CHK-02	6,1	3,6	7,6	4,6
03E-04A7-2	R1	CHK-03	7,6	4,8	13	2,7
03E-06A7-2	R1	CHK-03	11,8	7,2	13	2,7
03E-07A5-2	R1	CHK-04	12	8,2	22	1,5
03E-09A8-2	R2	CHK-04	14,3	11	22	1,5
03E-13A3-2	R2	CHK-04	21,7	14	22	1,5
03E-17A6-2	R2	CHK-04	24,8	18	22	1,5
03E-24A4-2	R3	CHK-06	41	27	47	0,7
03E-31A0-2	R4	CHK-06	50	34	47	0,7
03E-46A2-2	R4	CHK-06	69	47	47	0,7
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V						
03E-01A2-4	R0	CHK-01	2,2	1,4	4,2	6,4
03E-01A9-4	R0	CHK-01	3,6	2,3	4,2	6,4
03E-02A4-4	R1	CHK-01	4,1	2,7	4,2	6,4
03E-03A3-4	R1	CHK-01	6	3,7	4,2	6,4
03E-04A1-4	R1	CHK-02	6,9	4,5	7,6	4,6
03E-05A6-4	R1	CHK-02	9,6	6	7,6	4,6
03E-07A3-4	R1	CHK-02	11,6	7,8	7,6	4,6
03E-08A8-4	R1	CHK-03	13,6	9,5	13	2,7
03E-12A5-4	R3	CHK-03	18,8	13	13	2,7
03E-15A6-4	R3	CHK-04	22,1	18	22	1,5
03E-23A1-4	R3	CHK-04	30,9	22	22	1,5
03E-31A0-4	R4	CHK-05	52	33	33	1,1
03E-38A0-4	R4	CHK-06	61	41	47	0,7
03E-44A0-4	R4	CHK-06	67	47	47	0,7

I_{IN} = courant d'entrée nominal
 I_{TH} = courant thermique nominal de la self
 L = inductance de la self

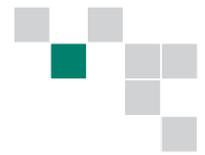
Selfs moteur

Une self moteur réduit le du/dt sur la sortie et filtre les pointes de courant provoquées par les pointes de tension. L'installation d'une self moteur vous permet d'augmenter la longueur du câble moteur qui est normalement limitée par l'échauffement provoqué par les pointes de courant et les perturbations HF.

Code type ACS350-	Taille	Self moteur	Longueur du câble [m]
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V			
01E-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
01E-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
01E-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
01E-07A5-2	R2	ACS-CHK-C3	100
01E-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V			
03E-02A4-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-03A5-2	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-04A7-2	R1	ACS-CHK-B3	100
03E-06A7-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-07A5-2	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-09A8-2	R2	ACS-CHK-C3	100
03E-13A3-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03E-17A6-2	R2	NOCH-0016-6x	100
03E-24A4-2	R3	NOCH-0030-6x	100
03E-31A0-2	R4	NOCH-0030-6x	100
03E-46A2-2	R4	NOCH-0070-6x	100
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V			
03E-01A2-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-01A9-4	R0	ACS-CHK-B3	60
03E-02A4-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03E-03A3-4	R1	ACS-CHK-B3	100
03E-04A1-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-05A6-4	R1	ACS-CHK-C3	100
03E-07A3-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03E-08A8-4	R1	NOCH-0016-6x	100
03E-12A5-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03E-15A6-4	R3	NOCH-0016-6x	100
03E-23A1-4	R3	NOCH-0030-6x	100
03E-31A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03E-38A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100
03E-44A0-4	R4	NOCH-0030-6x	100

Options

Options externes



Une ligne de commande et un code type séparés sont requis pour chacune de ces options.

Filtres RFI (CEM)

Le filtre RFI interne de l'ACS350 satisfait les exigences de la norme EN/CEI 61800-3, catégorie 3. Des filtres RFI externes sont utilisés pour renforcer le niveau de compatibilité électromagnétique (CEM) des variateurs en complément du filtrage interne. La longueur maximale du câble moteur dépend de la catégorie CEM ciblée, comme indiqué dans le tableau suivant.

Code type ACS350-	Taille	Type de filtre	Longueur du câble ¹⁾ avec filtre RFI externe			Longueur du câble ¹⁾ sans filtre RFI externe	
			C1 [m]	C2 [m]	C3 [m]	C3 [m]	C4 [m]
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V							
01E-02A4-2	R0	RFI-11	10	30	-	30	30
01E-04A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01E-06A7-2	R1	RFI-12	10	30	50	30	50
01E-07A5-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
01E-09A8-2	R2	RFI-13	10	30	50	30	50
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V							
03E-02A4-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03E-03A5-2	R0	RFI-32	10	30	-	30	30
03E-04A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-06A7-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-07A5-2	R1	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-09A8-2	R2	RFI-32	10	30	50	30	50
03E-13A3-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03E-17A6-2	R2	RFI-33	10	30	50	30	50
03E-24A4-2	R3	RFI-34	10	30	50	30	50
03E-31A0-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
03E-46A2-2	R4	RFI-34	10	30	50	30	50
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V							
03E-01A2-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03E-01A9-4	R0	RFI-32	30	30	-	30	30
03E-02A4-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-03A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-04A1-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-05A6-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-07A3-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-08A8-4	R1	RFI-32	50	50	50	30	50
03E-12A5-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03E-15A6-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03E-23A1-4	R3	RFI-33	40	40	40	30	50
03E-31A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03E-38A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50
03E-44A0-4	R4	RFI-34	-	30	-	30	50

¹⁾ Le filtre RFI interne doit être connecté avec la vis CEM du variateur. Lorsqu'il n'est pas connecté, les longueurs C4 maxi des câbles sont autorisées.

Filtres à faible courant de fuite

Les filtres à faible courant de fuite constituent la solution idéale pour les installations devant être protégées des courants résiduels et où le courant de fuite doit être inférieur à 30 mA.

Code type ACS350-	Taille	Type de filtre	Longueur du câble ¹⁾ avec filtre LRFI	
			C2 [m]	
Filtres à faible courant de fuite, tension d'entrée triphasée, variateurs 400 V				
03E-01A2-4	R0	LRFI-31	10	
03E-01A9-4	R0	LRFI-31	10	
03E-02A4-4	R1	LRFI-31	10	
03E-03A3-4	R1	LRFI-31	10	
03E-04A1-4	R1	LRFI-31	10	
03E-05A6-4	R1	LRFI-31	10	
03E-07A3-4	R1	LRFI-32	10	
03E-08A8-4	R1	LRFI-32	10	

¹⁾ Le filtre RFI interne doit être déconnecté en retirant la vis CEM du variateur.

Normes relatives à la CEM

EN 61800-3 (2004), norme de produit	EN 55011, norme de gamme de produits pour équipement industriel, scientifique et médical (ISM)	EN 61800-3/A11 (2000), norme de produit
Catégorie C1	Groupe 1 Classe B	1 ^{er} environnement, distribution non restreinte
Catégorie C2	Groupe 1 Classe A	1 ^{er} environnement, distribution restreinte
Catégorie C3	Groupe 2 Classe A	2 ^{ème} environnement, distribution non restreinte
Catégorie C4	Non applicable	2 ^{ème} environnement, distribution restreinte



Refroidissement

Le refroidissement des ACS350 pour la taille R0 se fait par convection naturelle et pour les tailles R1 à R4 par un ventilateur. L'air de refroidissement doit être exempt de substances corrosives et la température ambiante ne pas dépasser 40 °C (50 °C avec déclassement). Les valeurs de dissipation thermique des variateurs IP66/ IP67 sont identiques à celles des variateurs IP20. Pour les limites spécifiques, voir Spécifications techniques - Contraintes d'environnement - dans ce catalogue.

Débit d'air de refroidissement

Code type	Taille	Dissipation thermique		Débit d'air	
		w	BTU/Hr	m ³ /h	ft ³ /min
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V					
ACS350-01E-02A4-2	R0	48	163	-*)	-*)
ACS350-01E-04A7-2	R1	72	247	24	14
ACS350-01E-06A7-2	R1	97	333	24	14
ACS350-01E-07A5-2	R2	101	343	21	12
ACS350-01E-09A8-2	R2	124	422	21	12
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V					
ACS350-03E-02A4-2	R0	42	142	-*)	-*)
ACS350-03E-03A5-2	R0	54	183	-*)	-*)
ACS350-03E-04A7-2	R1	64	220	24	14
ACS350-03E-06A7-2	R1	86	295	24	14
ACS350-03E-07A5-2	R1	88	302	21	12
ACS350-03E-09A8-2	R2	111	377	21	12
ACS350-03E-13A3-2	R2	140	476	52	31
ACS350-03E-17A6-2	R2	180	613	52	31
ACS350-03E-24A4-2	R3	285	975	71	42
ACS350-03E-31A0-2	R4	328	1119	96	57
ACS350-03E-46A2-2	R4	488	1666	96	57
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V					
ACS350-03E-01A2-4	R0	35	121	-*)	-*)
ACS350-03E-01A9-4	R0	40	138	-*)	-*)
ACS350-03E-02A4-4	R1	50	170	13	8
ACS350-03E-03A3-4	R1	60	204	13	8
ACS350-03E-04A1-4	R1	69	235	13	8
ACS350-03E-05A6-4	R1	90	306	19	11
ACS350-03E-07A3-4	R1	107	364	24	14
ACS350-03E-08A8-4	R1	127	433	24	14
ACS350-03E-12A5-4	R3	161	551	52	31
ACS350-03E-15A6-4	R3	204	697	52	31
ACS350-03E-23A1-4	R3	301	1029	71	42
ACS350-03E-31A0-4	R4	408	1393	96	57
ACS350-03E-38A0-4	R4	498	1700	96	57
ACS350-03E-44A0-4	R4	588	2007	96	57

*) Taille R0 : refroidissement par convection naturelle

Dégagements minimum

Type d'enveloppe	Au-dessus mm	En-dessous mm	Gauche/droite mm
Toutes tailles	75	75	0
Protection IP66/IP67	75	75	20

Fusibles

Avec les variateurs ACS350 d'ABB, on peut utiliser des fusibles standard dont le tableau ci-dessous donne les caractéristiques.

Tableau de sélection

Code type	Taille	Fusibles CEI		Fusibles UL	
		[A]	Type de fusible ^{*)}	[A]	Type de Fusible ^{*)}
Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V					
ACS350-01E-02A4-2	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-01E-04A7-2	R1	16	gG	20	UL classe T
ACS350-01E-06A7-2	R1	16/20 ¹⁾	gG	25	UL classe T
ACS350-01E-07A5-2	R2	20/25 ¹⁾	gG	30	UL classe T
ACS350-01E-09A8-2	R2	25/35 ¹⁾	gG	35	UL classe T
Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V					
ACS350-03E-02A4-2	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03E-03A5-2	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03E-04A7-2	R1	10	gG	15	UL classe T
ACS350-03E-06A7-2	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03E-07A5-2	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03E-09A8-2	R2	16	gG	20	UL classe T
ACS350-03E-13A3-2	R2	25	gG	30	UL classe T
ACS350-03E-17A6-2	R2	25	gG	35	UL classe T
ACS350-03E-24A4-2	R3	63	gG	60	UL classe T
ACS350-03E-31A0-2	R4	80	gG	80	UL classe T
ACS350-03E-46A2-2	R4	100	gG	100	UL classe T
Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V					
ACS350-03E-01A2-4	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03E-01A9-4	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03E-02A4-4	R1	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03E-03A3-4	R1	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03E-04A1-4	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03E-05A6-4	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03E-07A3-4	R1	16	gG	20	UL classe T
ACS350-03E-08A8-4	R1	20	gG	25	UL classe T
ACS350-03E-12A5-4	R3	25	gG	30	UL classe T
ACS350-03E-15A6-4	R3	35	gG	35	UL classe T
ACS350-03E-23A1-4	R3	50	gG	50	UL classe T
ACS350-03E-31A0-4	R4	80	gG	80	UL classe T
ACS350-03E-38A0-4	R4	100	gG	100	UL classe T
ACS350-03E-44A0-4	R4	100	gG	100	UL classe T

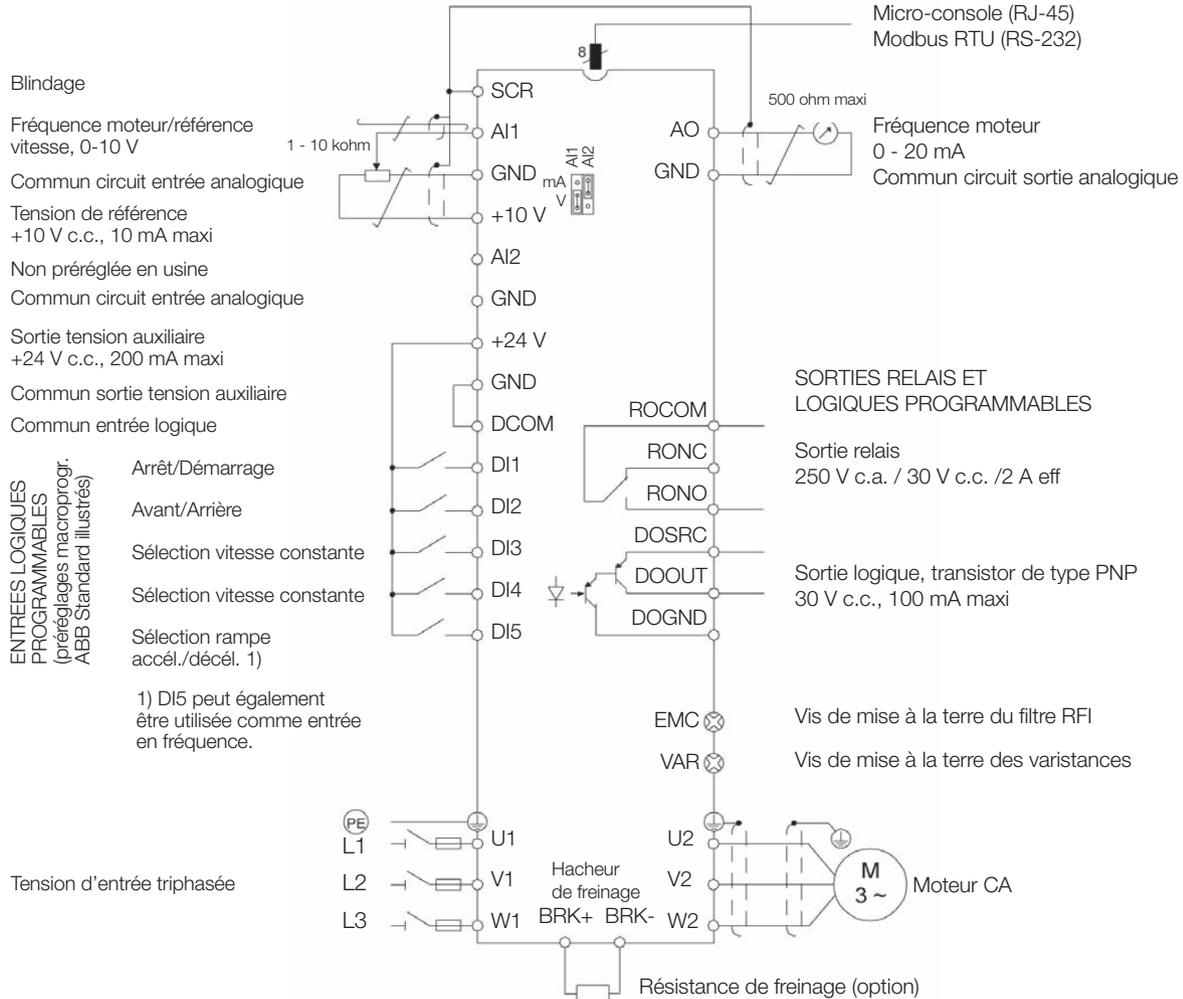
*) Selon norme CEI 60269

¹⁾ Capacité de surcharge de 50 % requise : utiliser des fusibles de calibre supérieur

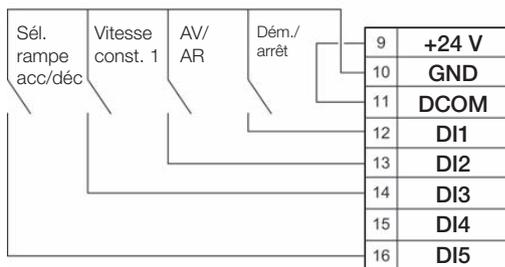
Raccordement des entrées/sorties (exemple)



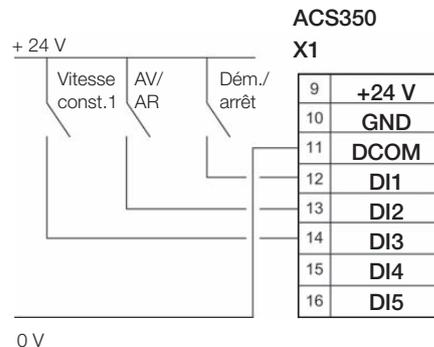
Le schéma suivant est un exemple de raccordement des entrées/sorties (E/S) de l'ACS350 avec le macroprogramme ABB Standard sélectionné. L'ACS350 est fourni avec 7 macroprogrammes prêts à activer et 3 macroprogrammes utilisateur. Pour une description détaillée, voir Manuel de l'utilisateur de l'ACS350.

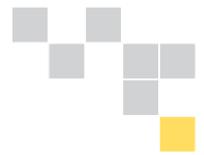


Configuration des entrées logiques (DI) Raccordement NPN



Configuration des entrées logiques (DI) Raccordement PNP avec alimentation externe





Tous les industriels visent un même objectif : maximiser leur productivité au meilleur coût possible sans compromettre la qualité des produits finis. ABB ambitionne notamment de permettre à ses clients d'exploiter le plein potentiel de leurs équipements productifs en optimisant le cycle de vie de tous ses produits de manière sûre, économique et prédictive.

L'offre de services ABB pour ses variateurs basse tension couvre la totalité de la chaîne de valeur, depuis la première prise de contact jusqu'au traitement en fin de vie des produits. Tout au long de leur cycle de vie, ABB propose une gamme complète de prestations - formation, support technique et contrats de maintenance - le tout assuré par des équipes de vente et d'après-vente hautement professionnelles.

Maximiser le retour sur investissement

Le modèle de gestion du cycle de vie des variateurs ABB propose une offre de services axée sur la disponibilité et la performance des produits.

En définissant quatre phases, ce modèle optimise le niveau de service proposé au client et garantit une transition en douceur vers la nouvelle génération lorsque le produit arrive en fin de vie. Pour ABB, c'est

une méthodologie structurée de gestion des générations successives de variateurs. La gestion du cycle de vie permet à l'utilisateur un suivi et un diagnostic précis de son outil de production.

Un service hautement professionnel sur la durée de vie des variateurs ABB maximise le retour sur investissement des produits vitesse variable basse tension.

Gestion du cycle de vie des produits vitesse variable d'ABB



ABB suit un modèle de gestion de cycle de vie de ses produits vitesse variable en 4 étapes pour optimiser le niveau de service au client et les performances des produits.

L'offre de service inclut la sélection et le dimensionnement des produits, l'installation et la mise en service, la maintenance préventive et corrective, la télémaintenance, la gestion du stock de pièces détachées, la formation, le support technique, la mise à niveau et la modernisation, le remplacement et le recyclage.

Contacts et sites Internet

www.abb.com/drives



Où que vous soyez, le Groupe ABB est à votre écoute avec des équipes et des partenaires. Par la mise en commun de l'expérience et du savoir-faire acquis sur chacun de nos marchés locaux, nous garantissons à nos clients de tous les secteurs d'activité qu'ils tireront le plein potentiel de nos produits.

Pour une information complète sur nos produits vitesse variable et les services associés, contactez votre correspondant ABB, votre distributeur ABB ou retrouvez-nous sur nos sites www.abb.com/drives et www.abb.com/drivespartners.

Afrique du Sud (Johannesburg)
Tél: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Chine (Beijing)
Tél: +86 10 5821 7788
Fax: +86 10 5821 7618

Ile Maurice
Tél: +230 208 7644, 211 8624
Fax: +230 211 4077

Nigéria (Ikeja, Lagos)
Tél: +234 1 4937 347
Fax: +234 1 4937 329

Sénégal (Dakar)
Tél: +221 832 1242, 832 3466
Fax: +221 832 2057, 832 1239

Albanie (Tirana)
Tél: +355 42 241 492
Fax: +355 42 234 368

Colombie (Bogota)
Tél: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Inde (Bangalore)
Tél: +91 80 2294 9585
Fax: +91 80 2294 9389

Norvège (Oslo)
Tél: +47 03500
Fax: motor@no.abb.com

Serbie (Belgrade)
Tél: +381 11 3094 320, 3094 300
Fax: +381 11 3094 343

Algérie
Tél: +212 21 553 860
Fax: +212 21 552 330

Corée du Sud (Séoul)
Tél: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Indonésie (Jakarta)
Tél: +62 21 2551 5555
e-mail: automation@id.abb.com

Nouvelle-Zélande (Auckland)
Tél: +64 9 356 2160
Fax: +64 9 357 0019

Singapour (Singapour)
Tél: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Allemagne (Ladenburg)
Tél: +01805 222 580 (Service)
Tél: +49 (0)6203 717 717
Fax: +49 (0)6203 717 600

Costa Rica (San José)
Tél: +506 288 5484
Fax: +506 288 5482

Iran (Téhéran)
Tél: +98 21 2222 5120
Fax: +98 21 2222 5157

Oman (Muscat)
Tél: +968 2456 7410
Fax: +968 2456 7406

Slovaquie (Banska Bystrica)
Tél: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

Arabie Saoudite (Al Khobar)
Tél: +966 (0)3 882 9394,
Extensions 240, 254, 247
Fax: +966 (0)3 882 4603

Côte d'Ivoire (Abidjan)
Tél: +225 21 21 7575
Fax: +225 21 35 04 14

Irlande (Dublin)
Tél: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7307

Ouganda (Nakasero, Kampala)
Tél: +256 41 348 800
Fax: +256 41 348 799

Slovénie (Ljubljana)
Tél: +386 1 2445 440
Fax: +386 1 2445 490

Argentine (Valentin Alsina)
Tél: +54 11 4229 5500
Fax: +54 11 4229 5784

Croatie (Zagreb)
Tél: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 619 5111

Israël (Haïfa)
Tél: +972 4 850 2111
Fax: +972 4 850 2112

Pakistan (Lahore)
Tél: +92 42 6315 882-85
Fax: +92 42 6368 565

Sri Lanka (Colombo)
Tél: +94 11 2399304/6
Fax: +94 11 2399303

Australie (Victoria - Notting Hill)
Tél: +1800 222 435
Tél: +61 3 8544 0000
e-mail: drives@au.abb.com

Danemark (Skovlunde)
Tél: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Italie (Milan)
Tél: +39 02 2414 3085
Fax: +39 02 2414 3979

Panama (Panama City)
Tél: +507 209 5400, 2095408
Fax: +507 209 5401

Suède (Västerås)
Tél: +46 (0)21 32 5000
Fax: +46 (0)21 14 8671

Autriche (Vienne)
Tél: +43 1 60109 0
Fax: +43 1 60109 8312

Égypte (Le Caire)
Tél: +202 2 6251630
e-mail: drives@eg.abb.com

Japon (Tokyo)
Tél: +81(0)3 5784 6010
Fax: +81(0)3 5784 6275

Pays-Bas (Rotterdam)
Tél: +31 (0)10 407 8886
e-mail: freqconv@nl.abb.com

Suisse (Zurich)
Tél: +41 (0)58 586 0000
Fax: +41 (0)58 586 0603

Azerbaïdjan (Bakou)
Tél: +994 12 404 5200
Fax: +994 12 404 5202

El Salvador (San Salvador)
Tél: +503 2264 5471
Fax: +503 2264 2497

Jordanie (Amman)
Tél: +962 6 562 0181
Fax: +962 6 5621369

Pérou (Lima)
Tél: +51 1 415 5100
Fax: +51 1 561 2902

Taiwan (Taïpei)
Tél: +886 2 2577 6090
Fax: +886 2 2577 9467, 2577 9434

Bahreïn (Manama)
Tél: +973 725 377
Fax: +973 725 332

Emirats arabes unis (Dubai)
Tél: +971 4 3147500, 3401777
Fax: +971 4 3401771, 3401539

Kazakhstan (Almaty)
Tél: +7 727 2583838
Fax: +7 727 2583839

Philippines (Metro Manila)
Tél: +63 2 821 7777
Fax: +63 2 823 0309, 824 4637

Tanzanie (Dar es Salaam)
Tél: +255 51 2136750, 2136751,
2136752
Fax: +255 51 2136749

Bangladesh (Dhaka)
Tél: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Équateur (Quito)
Tél: +593 2 2500 645
Fax: +593 2 2500 650

Kenya (Nairobi)
Tél: +254 20 828811/13 à 20
Fax: +254 20 828812/21

Pologne (Lodz)
Tél: +48 42 299 3000
Fax: +48 42 299 3340

Thaïlande (Bangkok)
Tél: +66 (0)2665 1000
Fax: +66 (0)2665 1042

Belgique (Zaventem)
Tél: +32 2 718 6320
Fax: +32 2 718 6664

Espagne (Barcelone)
Tél: +34 (9)3 728 8500
Fax: +34 (9)3 728 7659

Koweït (Koweït city)
Tél: +965 2428626 ext. 106
Fax: +965 2403139

Portugal (Oeiras)
Tél: +351 21 425 6000
Fax: +351 21 425 6390, 425 6354

Tunisie (Tunis)
Tél: +216 71 860 366
Fax: +216 71 860 255

Biélorussie (Minsk)
Tél: +375 228 12 40, 228 12 42
Fax: +375 228 12 43

Estonie (Tallinn)
Tél: +372 6801 800
e-mail: info@ee.abb.com

Lettonie (Riga)
Tél: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Qatar (Doha)
Tél: +974 4253888
Fax: +974 4312630

Turquie (Istanbul)
Tél: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Bolivie (La Paz)
Tél: +591 2 278 8181
Fax: +591 2 278 8184

Ethiopie (Addis Abeba)
Tél: +251 1 669506, 669507
Fax: +251 1 669511

Lituanie (Vilnius)
Tél: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

République arabe syrienne
Tél: +963 11 212 7018/9551
Fax: +963 11 212 8614

Ukraine (Kiev)
Tél: +380 44 495 22 11
Fax: +380 44 495 22 10

Bosnie-Herzégovine (Tuzla)
Tél: +387 35 246 020
Fax: +387 35 255 098

Finlande (Helsinki)
Tél: +358 10 22 11
Tél: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

Luxembourg (Leudelange)
Tél: +352 493 116
Fax: +352 492 859

République dominicaine (Saint-Domingue)
Tél: +809 562 9010
Fax: +809 562 9011

Uruguay (Montévidéo)
Tél: +598 2 707 7300
Fax: +598 2 707 7466

Brésil (Osasco)
Tél: 0800 014 9111
Tél: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3688 9421

France (Montluel)
Tél: +33 (0)4 37 40 40 00
Fax: +33 (0)4 37 40 40 72

Macédoine (Skopje)
Tél: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

République tchèque (Prague)
Tél: +420 234 322 327
e-mail: motors&drives@cz.abb.com

USA (New Berlin)
Tél: +1 800 752 0696
Tél: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Bulgarie (Sofia)
Tél: +359 2 807 5500
Fax: +359 2 807 5599

Grèce (Athènes)
Tél: +30 210 289 1 651
Fax: +30 210 289 1 792

Malaisie (Kuala Lumpur)
Tél: +603 5628 4888
Fax: +603 5635 8200

Roumanie (Bucarest)
Tél: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Vénézuéla (Caracas)
Tél: +58 212 2031949
Fax: +58 212 237 6270

Canada (Montréal)
Tél: +1 514 420 3100
Fax: +1 514 420 3138

Guatemala (Guatemala City)
Tél: +502 2 363 3814
Fax: +502 2 363 3624

Maroc (Casablanca)
Tél: +212 2 234 5540
Fax: +212 2 234 2099

Royaume Uni (Daresbury, Warrington)
Tél: +44 1925 741 111
Fax: +44 1925 741 693

Vietnam (Ho Chi Minh-Ville)
Tél: +84 8 8237 972
Fax: +84 8 8237 970

Chili (Santiago)
Tél: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

Hongrie (Budapest)
Tél: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

Mexique (Mexico City)
Tél: +52 (55) 5328 1400 ext. 3008
Fax: +52 (55) 5328 7467

Russie (Moscou)
Tél: +7 495 960 22 00
Fax: +7 495 960 22 20

Zimbabwe (Harare)
Tél: +263 4 369 070
Fax: +263 4 369 084



441 024
Imprimé

ABB09_00239/2009

ABB France
Division Produits Automation
Activité Moteurs, Machines & Drives

300 rue des Prés Seigneurs
Z.A. La Boisse - BP 90145
01124 Montluel Cedex
France

Téléphone +33 (0)4 37 40 40 00
Télécopieur +33 (0)4 37 40 40 72

www.abb.fr/drives

www.abb.fr/drivespartners

© Copyright 2009 ABB. Tous droits réservés.
Tous droits de modification sans préavis.

3AFE68637601 REV G FR 29.7.2009