

# ABB general machinery drive

ACS350, 0,37 à 7,5 kW / 0,5 à 10 hp

Catalogue technique



# Deux méthodes pour sélectionner votre variateur



**Méthode 1 :** contactez tout simplement votre service commercial ABB (voir page 15) et précisez vos besoins. Servez-vous de la page 3 comme guide.

**OU**

**Méthode 2 :** configurez votre variateur de vitesse 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 + B061

**1**

Gamme de produits

**2**

Valeurs nominales et types

**3**

Tension d'alimentation

**4**

Nombre de phases et filtre RFI

**5**

Dimensions

**6**

Options

**7**

Caractéristiques techniques  
Entrées/sorties

**8**

Services

**9**

Contacts et sites Internet

# Sommaire



## ABB general machinery drive, ACS350

ABB general machinery drive.....	4	<b>1</b>
Fonctionnalités .....	4	
Spécifications techniques.....	5	
Courant de sortie.....	6	<b>2</b>
Tensions d'alimentation .....	6	<b>3</b>
Nombre de phases.....	6	<b>4</b>
Filtre RFI .....	6	
Dimensions.....	7	<b>5</b>
Sélection des options .....	7	<b>6</b>
Interfaces		
Interfaces utilisateur .....	8	
Interfaces machine .....	9	
Outils logiciels		
DrivePM .....	10	
DriveWindow Light 2.....	10	
Options externes		
Hacheur de freinage .....	11	
Résistance de freinage .....	11	
Refroidissement .....	12	<b>7</b>
Fusibles .....	12	
Raccordement des E/S .....	13	
Services .....	14	<b>8</b>
www.abb.com/motors&drives .....	15	<b>9</b>

# ABB general machinery drive



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + B061

## ABB general machinery drive

Les variateurs de vitesse 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. Conçu pour être le variateur le plus rapide à installer, à paramétrer et à mettre en service, l'ACS350 en version de base conjugue simplicité, intelligence et richesse fonctionnelle pour satisfaire les besoins et contraintes de ce marché.

## Applications

Les ACS350 sont conçus pour la commande à 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

- FlashDrop
- Programmation de séquences
- Exhaustivité logicielle et compacité matérielle
- Optimisation des interfaces utilisateurs et machines
- Rationalisation des dimensions (hauteurs et profondeurs unifiées)
- Simplicité d'installation

Caractéristiques	Avantages	Remarques
<b>FlashDrop</b>	Configuration et mise en service simples et rapides du variateur pour les machines fabriquées en grande série.	Méthode innovante, sûre et fiable sans alimentation électrique. Innovation brevetée.
<b>Programmation de séquences</b>	Programmation logique en standard. Permet de s'affranchir d'un automate externe.	Programmation de 8 états spécifiques à une application avec nombreuses conditions de changement d'état.
<b>Logiciel</b>	Haute technologie et haute performance avec une flexibilité exceptionnelle.	Contrôle vectoriel sans capteur avec de nouvelles fonctionnalités.
<b>Interfaces utilisateur</b>	Une solution économique sans interface utilisateur. Différentes interfaces utilisateur selon les besoins fonctionnels.	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
<b>Montage en armoire</b>	Conception optimisée pour un agencement efficace en armoire.	Montage mural, sur rail DIN, sur face latérale ou côte à côte. Rationalisation des dimensions (hauteurs et profondeurs unifiées).
<b>Bus de terrain</b>	Solution compacte et robuste pour une communication haut débit	Module coupleur réseau embrochable.
<b>Filtre RFI intégré</b>	Gain de place et de temps ; sans surcoût ni pièces détachées.	Filtre RFI pour 2 <sup>ème</sup> environnement conforme CEI 61800-3 en standard.
<b>Protection du variateur</b>	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 contre les erreurs de câblage moteur et E/S. Cartes vernies en standard. Protection contre les transitoires réseau.

# Spécifications techniques



ACS350

-

01E

-

02A4

-

2

+

B061

## Raccordement réseau

<b>Plage de tension et de puissance</b>	Monophasée, 200 à 240 V $\pm 10$ % 0,37 à 2,2 kW (0,5 à 3 hp) Triphasée, 200 à 240 V $\pm 10$ % 0,37 à 4 kW (0,5 à 5 hp) Triphasée, 380 à 480 V $\pm 10$ % 0,37 à 7.5 kW (0,5 à 10 hp)
<b>Fréquence</b>	48 à 63 Hz
<b>Facteur de puissance</b>	0,98

## Raccordement moteur

<b>Tension</b>	Triphasée, de 0 à $U_{RESEAU}$
<b>Fréquence</b>	0 à 500 Hz
<b>Capacité de charge en régime permanent</b> <small>(couple constant à température ambiante maxi de 40°C)</small>	Courant de sortie nominal $I_{2N}$
<b>Capacité de surcharge</b> <small>(à température ambiante maxi de 40°C)</small>	En utilisation intensive 1,5 x $I_{2N}$ pendant 1 minute toutes les 10 minutes Au démarrage 1,8 x $I_{2N}$ pendant 2 s
<b>Fréq. de découpage</b>	
Préréglage	4 kHz
Valeurs paramétrables	4, 8 ou 12 kHz
<b>Temps d'accélération</b>	0,1 à 1800 s
<b>Temps de décélération</b>	0,1 à 1800 s
<b>Freinage</b>	Hacheur de freinage intégré en standard

## Contraintes d'environnement

<b>Température ambiante</b>	-10 à 40 °C (14 à 104 °F) sans givre 50 °C (122 °F) avec déclassement de 10 %
<b>Altitude</b>	
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)
<b>Humidité relative</b>	Inférieure à 95 % (sans condensation)
<b>Degré de protection</b>	IP 20 / enveloppe NEMA 1 optionnelle
<b>Couleur de l'enveloppe</b>	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
<b>Niveaux de contamination</b>	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 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 UL, cUL, CE, C-Tick et GOST R

## CEM (selon EN 61800-3)

Filtre RFI pour 2<sup>ème</sup> environnement, distribution non-restreinte avec câble moteur de 30 m (98 ft), intégré en standard.

## Entrées/sorties configurables

### Deux entrées analogiques

Signal en tension	
Unipolaire	0 (2) à 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$
Bipolaire	-10 à 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$
Signal en courant	
Unipolaire	0 (4) à 20 mA, $R_{en} = 100 \Omega$
Bipolaire	-20 à 20 mA, $R_{en} = 100 \Omega$
Référence potentiomètre	10 V $\pm 1\%$ maxi, 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Résolution	0,1%
Précision	$\pm 1\%$

**Une sortie analogique** 0 (4) à 20 mA, charge  $< 500 \Omega$

**Tension auxiliaire** 24 V c.c.  $\pm 10\%$ , maxi 200 mA

**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 $\Omega$

### 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 Hz à 16 kHz
Résolution	1 Hz
Précision	0,2%

## Communication sur liaison série

<b>Bus de terrain</b>	Module coupleur réseau embrochable
Rafraîchissement	$< 10 \text{ ms}$ (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 "PROFIdrive".
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

# Identification et valeurs nominales



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + B061

## Référence (code type)

La référence (exemple illustré ci-dessus et colonne 4 ci-contre) 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

U = Filtre RFI déconnecté, fréquence 60 Hz

(Si nécessaire, le filtre peut facilement être reconnecté)

Valeurs nominales			Code type	Taille
P <sub>N</sub> kW	P <sub>N</sub> hp	I <sub>2N</sub> A		
<b>Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V</b>				
0,37	0,5	2,4	ACS350-01X-02A4-2	R0
0,75	1	4,7	ACS350-01X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-01X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS350-01X-07A5-2	R2
2,2	3	9,8	ACS350-01X-09A8-2	R2
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V</b>				
0,37	0,5	2,4	ACS350-03X-02A4-2	R0
0,55	0,75	3,5	ACS350-03X-03A5-2	R0
0,75	1	4,7	ACS350-03X-04A7-2	R1
1,1	1,5	6,7	ACS350-03X-06A7-2	R1
1,5	2	7,5	ACS350-03X-07A5-2	R1
2,2	3	9,8	ACS350-03X-09A8-2	R2
3	4	13,3	ACS350-03X-13A3-2	R2
4	5	17,6	ACS350-03X-17A6-2	R2
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V</b>				
0,37	0,5	1,2	ACS350-03X-01A2-4	R0
0,55	0,75	1,9	ACS350-03X-01A9-4	R0
0,75	1	2,4	ACS350-03X-02A4-4	R0
1,1	1,5	3,3	ACS350-03X-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	ACS350-03X-04A1-4	R1
2,2	3	5,6	ACS350-03X-05A6-4	R1
3	4	7,3	ACS350-03X-07A3-4	R1
4	5	8,8	ACS350-03X-08A8-4	R1
5,5	7,5	12,5	ACS350-03X-12A5-4	R3
7,5	10	15,6	ACS350-03X-15A6-4	R3

X dans le code type à remplacer par E ou U.

# Dimensions



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + B061

## Variateurs à monter en armoire (IP 20, UL ouvert)



Taille	IP 20, UL ouvert						NEMA 1				
	H1 mm	H2 mm	H3 mm	L mm	P mm	Masse kg	H4 mm	H5 mm	L mm	P mm	Masse kg
R0	169	202	239	70	162	1,1	257	280	70	169	1,5
R1	169	202	239	70	162	1,3	257	282	70	169	1,7
R2	169	202	239	105	162	1,5	257	282	105	169	1,9
R3	169	202	236	169	169	2,5	260	299	169	177	3,1

## Variateurs en montage mural (NEMA 1)



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  
 H5 = hauteur avec éléments de fixation, boîtier de raccordement et capot  
 L = largeur  
 P = profondeur

# Options

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + B061

## Sélection des options

Les options du tableau ci-contre sont proposées pour la gamme ACS350. Chaque option est identifiée par un code constitué d'une lettre et de 3 chiffres (colonne de gauche) qui remplace le code B061 de la référence illustrée ci-dessus. Vous pouvez commander autant d'options que nécessaire, dont les codes s'ajoutent à la suite de la référence (codes +).

## Tableau de sélection

<b>Degré de protection</b>		
B061	NEMA 1	
<b>Micro-console</b>		
J400	Micro-console intelligente	ACS-CP-A
J404	Micro-console de base	ACS-CP-C
-	Kit montage micro-console	ACS/H-CP-EXT
<b>Potentiomètre</b>		
J402	Potentiomètre	MPOT-01
<b>Bus de terrain</b>		
K451	DeviceNet	FDNA-01
K454	PROFIBUS DP	FPBA-01
K457	CANopen	FCAN-01
K458	ModBus RTU	FMBA-01



# Options Interfaces

ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + B061

## 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 paramétrages ou les copier d'un variateur à un autre.

### Micro-console intelligente (option)

Pour simplifier le paramétrage du variateur, une micro-console intelligente, débrochable, 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 peut être utilisée pour la consignation des défauts ou le pilotage de l'entraînement (ex., ordres Démarrage/Arrêt). Elle sert également à recopier 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.

### Potentiomètre (option)

Le potentiomètre MPOT-01 comporte deux boutons : démarrage/arrêt et avant/arrière. La polarité est sélectionnée au moyen de microswitches (DIP). Il ne nécessite aucune alimentation externe.

### Kit de montage pour la micro-console (option)

Ce kit sert au montage de la micro-console sur la porte d'une armoire. Il comprend un câble prolongateur de 3 m, un joint, des vis de fixation et un calibre de montage.

### FlashDrop (option)

FlashDrop est un petit outil puissant et simple d'emploi 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.



Capot de protection (standard)



Micro-console de base



Potentiomètre



Micro-console intelligente



Kit de montage pour la micro-console



FlashDrop

# Options Interfaces



ACS350 - 01E - 02A4 - 2 + B061



## 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 :

- DeviceNet
- PROFIBUS DP
- CANopen
- Modbus RTU

## Protection et installation

### Kit NEMA 1

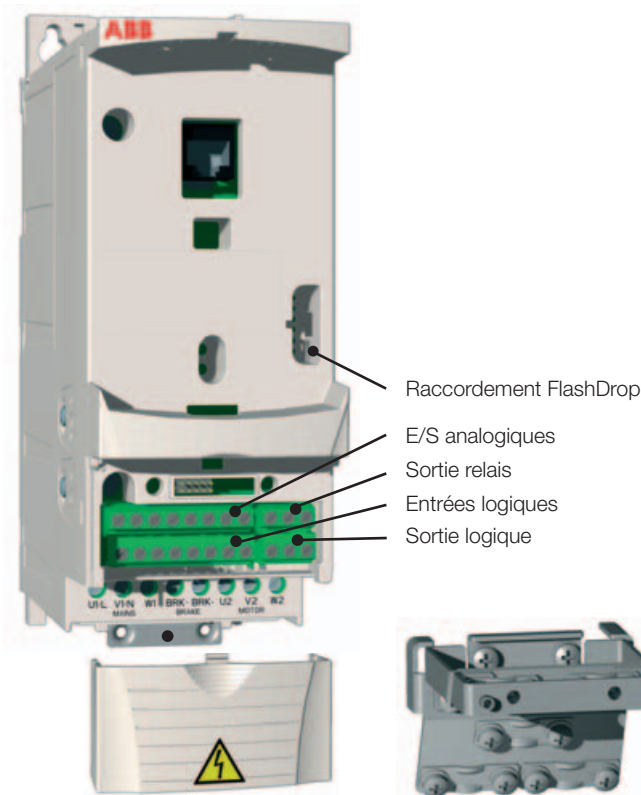
Le kit NEMA 1 contient un boîtier de raccordement pour la protection contre les contacts de toucher et un capot de protection contre la poussière et les agents extérieurs.

### Cache-bornes

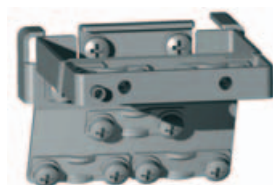
Ce cache-bornes protège les bornes des E/S.

### Plaques serre-câbles

Ces plaques assurent une protection contre les perturbations HF par une reprise de masse sur 360°. Les plaques et les serre-câbles sont livrés en standard avec le variateur.



Cache-bornes (en standard)



Plaques serre-câbles (en standard)



# Options

## Outils logiciels

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

### DrivePM

DrivePM (*Drive Parameter Manager*) est un outil logiciel de création, d'édition et de copie de jeux de paramètres utilisé avec FlashDrop. Ces jeux de paramètres peuvent inclure tous les paramètres (y compris les données moteur et les réglages résultant de la fonction d'identification Moteur) ou une partie des paramètres utilisateurs. Chaque paramètre/groupe peut être masqué pour être invisible à l'utilisateur du variateur.

### Configuration requise pour utiliser DrivePM

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

### 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 paramètres 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 d'un fichier. Avec DriveWindow Light 2, l'utilisateur peut créer ses propres jeux de paramètres, commander 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.

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
- Commande des variateurs
- Assistants de mise en service

### Outil de programmation de séquences

Pour l'ACS350, DriveWindow Light 2 inclut un outil de réglage des paramètres de programmation de séquences. Il présente sur un écran PC le programme sous forme graphique montrant les états utilisés, les états activés, les conditions de changement d'état et leurs éventuelles temporisations, de même que les références et les rampes.

### Configuration requise pour utiliser DriveWindow Light 2

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

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



# Options

## Options de freinage



### Hacheur de freinage

L'ACS350 intègre en standard un hacheur de freinage pour un gain de place et de temps appréciable.

### Résistance de freinage

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

Code type	Taille	R <sub>mini</sub> ohm	R <sub>maxi</sub> ohm	P <sub>FRmaxi</sub>	
				kW	hp
<b>Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V</b>					
ACS350-01X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS350-01X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS350-01X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS350-01X-07A5-2	R2	30	100	1,5	2
ACS350-01X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V</b>					
ACS350-03X-02A4-2	R0	70	390	0,37	0,5
ACS350-03X-03A5-2	R0	70	260	0,55	0,75
ACS350-03X-04A7-2	R1	40	200	0,75	1
ACS350-03X-06A7-2	R1	40	130	1,1	1,5
ACS350-03X-07A5-2	R1	30	100	1,5	2
ACS350-03X-09A8-2	R2	30	70	2,2	3
ACS350-03X-13A3-2	R2	30	50	3	4
ACS350-03X-17A6-2	R2	30	40	4	5
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V</b>					
ACS350-03X-01A2-4	R0	310	1180	0,37	0,5
ACS350-03X-01A9-4	R0	230	800	0,55	0,75
ACS350-03X-02A4-4	R0	210	500	0,75	1
ACS350-03X-03A3-4	R1	150	400	1,1	1,5
ACS350-03X-04A1-4	R1	130	300	1,5	2
ACS350-03X-05A6-4	R1	100	200	2,2	3
ACS350-03X-07A3-4	R1	70	150	3	4
ACS350-03X-08A8-4	R1	70	110	4	5
ACS350-03X-12A5-4	R3	40	80	5,5	7,5
ACS350-03X-15A6-4	R3	40	60	7,5	10

X dans le code type à remplacer par E ou U.

# Caractéristiques techniques



## Refroidissement

L'ACS350 est équipé en standard d'un ventilateur. L'air de refroidissement doit être exempt de particules corrosives et la température ambiante ne pas dépasser 40°C (50°C avec déclassement). 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 <sup>3</sup> /h	ft <sup>3</sup> /min
<b>Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V</b>					
ACS350-01X-02A4-2	R0	25	85	-*)	-*)
ACS350-01X-04A7-2	R1	46	157	24	14
ACS350-01X-06A7-2	R1	71	242	24	14
ACS350-01X-07A5-2	R2	73	249	21	12
ACS350-01X-09A8-2	R2	96	328	21	12
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V</b>					
ACS350-03X-02A4-2	R0	19	65	-*)	-*)
ACS350-03X-03A5-2	R0	31	106	-*)	-*)
ACS350-03X-04A7-2	R1	38	130	24	14
ACS350-03X-06A7-2	R1	60	205	24	14
ACS350-03X-07A5-2	R1	62	212	21	12
ACS350-03X-09A8-2	R2	83	283	21	12
ACS350-03X-13A3-2	R2	112	383	52	31
ACS350-03X-17A6-2	R2	152	519	52	31
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V</b>					
ACS350-03X-01A2-4	R0	11	38	-*)	-*)
ACS350-03X-01A9-4	R0	16	55	-*)	-*)
ACS350-03X-02A4-4	R0	21	72	-*)	-*)
ACS350-03X-03A3-4	R1	31	106	13	8
ACS350-03X-04A1-4	R1	40	137	13	8
ACS350-03X-05A6-4	R1	61	208	19	11
ACS350-03X-07A3-4	R1	74	253	24	14
ACS350-03X-08A8-4	R1	94	321	24	14
ACS350-03X-12A5-4	R3	130	444	52	31
ACS350-03X-15A6-4	R3	173	591	52	31

X dans le code type à remplacer par E ou U.

\*) Taille R0 : refroidissement par convection naturelle.

### Dégagements minimum

Type d'enveloppe	Au-dessus mm	En-dessous mm	Gauche/droite mm
Toutes tailles	80	80	0

## Fusibles

Avec les variateurs ACS350 d'ABB, on peut utiliser des fusibles standards 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*)
<b>Tension d'entrée monophasée, variateurs 200-240 V</b>					
ACS350-01X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-01X-04A7-2	R1	16	gG	20	UL classe T
ACS350-01X-06A7-2	R1	20	gG	25	UL classe T
ACS350-01X-07A5-2	R2	25	gG	30	UL classe T
ACS350-01X-09A8-2	R2	35	gG	35	UL classe T
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 200-240 V</b>					
ACS350-03X-02A4-2	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03X-03A5-2	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03X-04A7-2	R1	10	gG	15	UL classe T
ACS350-03X-06A7-2	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03X-07A5-2	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03X-09A8-2	R2	16	gG	20	UL classe T
ACS350-03X-13A3-2	R2	25	gG	30	UL classe T
ACS350-03X-17A6-2	R2	25	gG	35	UL classe T
<b>Tension d'entrée triphasée, variateurs 380-480 V</b>					
ACS350-03X-01A2-4	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03X-01A9-4	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03X-02A4-4	R0	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03X-03A3-4	R1	10	gG	10	UL classe T
ACS350-03X-04A1-4	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03X-05A6-4	R1	16	gG	15	UL classe T
ACS350-03X-07A3-4	R1	16	gG	20	UL classe T
ACS350-03X-08A8-4	R1	20	gG	25	UL classe T
ACS350-03X-12A5-4	R3	25	gG	30	UL classe T
ACS350-03X-15A6-4	R3	30	gG	35	UL class T

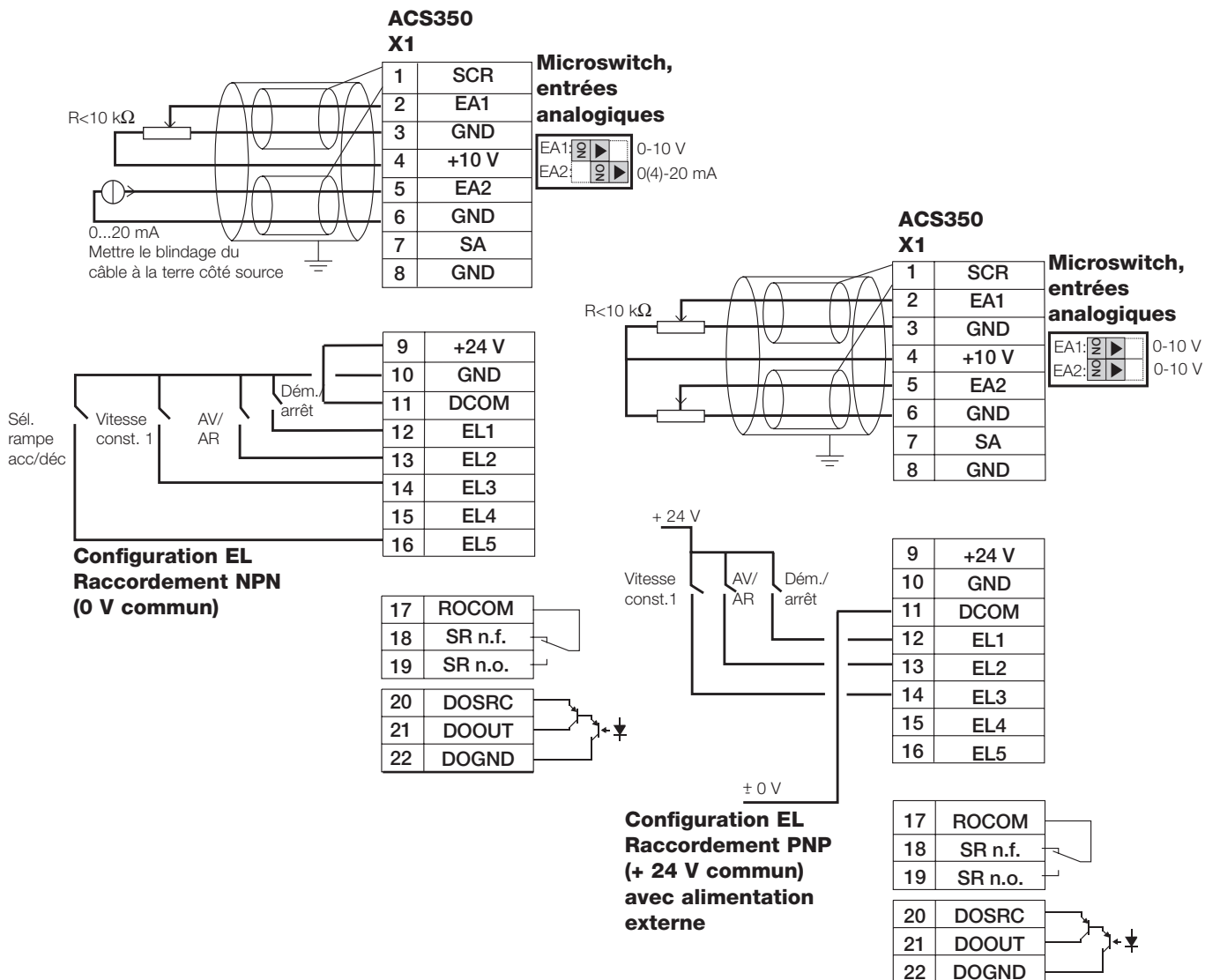
X dans le code type à remplacer par E ou U.

\*) Selon norme CEI-60269.

# Raccordement des entrées/sorties



Ces raccordements sont illustrés uniquement à titre d'exemple. Pour en savoir plus, voir Manuel de l'utilisateur de l'ACS350.





## Des professionnels dans le monde entier

ABB dispose du plus important réseau d'équipes de services sur site à l'échelle mondiale. De plus, les distributeurs ABB - réseau de partenaires techniques implantés dans de nombreux pays – sont à votre écoute 24 h/24. Tous les spécialistes vitesse variable d'ABB et de ses partenaires sont formés, évalués et certifiés pour offrir un service hautement professionnel sur tous nos marchés et au moment opportun.

## Programmes de formation

ABB propose des programmes de formation conçus pour le personnel de maintenance et d'exploitation des variateurs de vitesse ACS350. L'objectif est de lui apprendre à exploiter correctement et en toute sécurité les variateurs ABB et d'en tirer le meilleur parti dans les applications envisagées.

### Tableau de sélection

Code service	Type service	Description
G350E	ACS350, principes fondamentaux	e-formation
G350	ACS350, exploitation et programmation	Formation pratique

Des informations détaillées et spécifiques sur notre offre de services et de formation sont disponibles dans nos brochures produits, auprès de vos correspondants ABB et sur nos sites : [www.abb.com/motors&drives](http://www.abb.com/motors&drives) et [www.abb.com/abbuniversity](http://www.abb.com/abbuniversity).

# Contacts et sites Internet



Où que vous soyez, le Groupe ABB est à votre écoute avec des équipes et des partenaires prêts à intervenir pour une même qualité de service à tous ses clients. 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 ou distributeur ABB ou retrouvez-nous sur notre site [www.abb.com/motors&drives](http://www.abb.com/motors&drives).

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

**Albanie**  
Tél: +355 4 234 368, 363 854  
Fax: +355 4 363 854

**Algérie**  
Tél: +212 2224 6168  
Fax: +212 2224 6171

**Allemagne (Lampertheim)**  
Tél: +01805 123 580  
Tél: +49 (0)6206 503 503  
Fax: +49 (0)6206 503 600

**Arabie Saoudite (Al Khobar)**  
Tél: +966 (0)3 882 9394  
Fax: +966 (0)3 882 4603

**Argentine (Valentin Alsina)**  
Tél: +54 (0)114 229 5707  
Fax: +54 (0)114 229 5593

**Australie (Victoria)**  
Tél: 1800 222 435  
Tél: +61 3 8544 0000  
Fax: +61 3 8544 0004

**Autriche (Vienne)**  
Tél: 0800 201 009  
Tél: +43 1 60109-0  
Fax: +43 1 60109-8312

**Azerbaïdjan**  
Tél: +994 12 498 54 75  
Fax: +994 12 493 73 56

**Bahreïn**  
Tél: +973 725 377  
Fax: +973 725 332

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

**Belgique (Zaventem)**  
Tél: +32 2 718 6313  
Fax: +32 2 718 6664

**Biélorussie (Minsk)**  
Tél: +375 172 236 711  
Tél: +375 172 239 185  
Fax: +375 172 239 154

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

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

**Bésil (Sao Paulo)**  
Tél: 0800 149 111  
Tél: +55 11 3688 9282  
Fax: +55 11 3688 9421

**Bulgarie (Sofia)**  
Tél: +359 2 981 4533  
Fax: +359 2 980 0846

**Cameroun**  
Tél: +237 42 23 66  
Fax: +237 42 23 90

**Canada (Montréal)**  
Tél: +1 514 215 3006  
Fax: +1 514 332 0609

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

**Chine (Beijing)**  
Tél: +86 10 5821 7788  
Tél: +86 10 5821 7518  
Tél: +86 10 5821 7618

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

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

**Côte d'Ivoire**  
Tél: +225 21 35 42 65  
Fax: +225 21 35 04 14

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

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

**Egypte**  
Tél: +202 6251630  
Fax: +202 6251638

**Emirats Arabes Unis (Dubai)**  
Tél: +971 4 3147500, 3401777  
Fax: +971 4 3401771, 3401539

**Equateur**  
Tél: +593 2 2500 645  
Fax: +593 2 2500 650

**Espagne (Barcelone)**  
Tél: +34 (9)3 728 8700  
Fax: +34 (9)3 728 8743

**Estonie (Tallinn)**  
Tél: +372 6 711 800  
Fax: +372 6 711 810

**Ethiopie**  
Tél: +251 1 669506, 669507  
Fax: +251 1 669511

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

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

**Grèce (Athènes)**  
Tél: +30 210 289 1900  
Fax: +30 210 289 1999

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

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

**Inde (Bangalore)**  
Tél: +91 80 837 0416  
Fax: +91 80 839 9173

**Indonésie (Jakarta)**  
Tél: +62 21 590 9955  
Fax: +62 21 590 0115  
Fax: +62 21 590 0116

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

**Irlande (Dublin)**  
Tél: +353 1 405 7300  
Fax: +353 1 405 7312

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

**Italie (Milano)**  
Tél: +39 02 2414 3792  
Fax: +39 02 2414 3979

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

**Jordanie**  
Tél: +962 6 562 0181  
Fax: +962 6 5621369

**Kazakhstan**  
Tél: +7 3272 583838  
Fax: +7 3272 583839

**Kénya (Nairobi)**  
Tél: +254 20 828811/13 to 20  
Fax: +254 20 828812/21

**Koweït**  
Tél: +965 2428626 ext. 124  
Fax: +965 2403139

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

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

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

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

**Malaisie (Kuala Lumpur)**  
Tél: +60 3 5628 4888  
Fax: +60 3 5631 2926

**Mexique (Mexico City)**  
Tél: +52 55 5328 1400  
Fax: +52 55 5328 1482/1439

**Morocco**  
Tél: +212 2224 6168  
Fax: +212 2224 6171

**Nigéria**  
Tél: +234 1 4937 347  
Fax: +234 1 4937 329

**Norvège (Oslo)**  
Tél: +47 03500  
Fax: +47 22 872 541  
drives@no.abb.com

**Nouvelle-Zélande (Auckland)**  
Tél: +64 9 356 2170  
Fax: +64 9 357 0019

**Oman**  
Tél: +968 2456 7410  
Fax: +968 2456 7406

**Ouganda**  
Tél: +256 41 348 800  
Fax: +256 41 348 799

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

**Panama**  
Tél: +507 209 5400, 2095408  
Fax: +507 209 5401

**Pays-Bas (Rotterdam)**  
Tél: +31 (0)10 407 8362  
Fax: +31 (0)10 407 8433

**Pérou (Lima)**  
Tél: +51 1 561 0404  
Fax: +51 1 561 3040

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

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

**Portugal (Porto Salvo)**  
Tél: +351 21 425 6000  
Fax: +351 21 425 6392

**Qatar**  
Tél: +974 444 1789  
Fax: +974 444 6189

**République tchèque (Prague)**  
Tél: +420 234 322 327  
Fax: +420 234 322 310

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

**Royaume-Uni (Manchester, Didsbury)**  
Tél: +44 1925 741 111  
Fax: +44 1925 741 693

**Russie (Moscou)**  
Tél: +7 095 960 22 00  
Fax: +7 095 913 96 96/95

**Senegal**  
Tél: +221 832 1242, 832 3466  
Fax: +221 832 2057, 832 1239

**Serbie et Monténégro (Belgrade)**  
Tél: +381 11 324 4341  
Fax: +381 11 324 1623

**Singapour**  
Tél: +65 6776 5711  
Fax: +65 6778 0222

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

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

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

**Suède (Västerås)**  
Tél: +46 (0)21 32 90 00  
Fax: +46 (0)21 14 86 71

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

**Syrie**  
Tél: +9626 5620181 ext. 502  
Fax: +9626 5621369

**Taiwan (Taipei)**  
Tél: +886 2 2577 6090  
Fax: +886 2 2577 9467  
Fax: +886 2 2577 9434

**Tanzanie**  
Tél: +255 51 2136750,  
2136751, 2136752  
Fax: +255 51 2136749

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

**Tunisie**  
Tél: +216 1 860 366  
Fax: +216 1 860 255

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

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

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

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

**Vénézuëla (Caracas)**  
Tél: +7 095 960 22 00  
Fax: +58 212 237 6270

**Vietnam (Hochiminh)**  
Tél: +84 8 8237 972  
Fax: +84 8 8237 970

**Zimbabwe**  
Tél: +263 4 369 070  
Fax: +263 4 369 084



**ABB Entrellec**

Division 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

Internet <http://www.abb.com/drives>