

VARIATEURS AC BASSE TENSION

# Variateurs general purpose ABB

ACS580, 0.75 à 500 kW



—

**Disponibles rapidement.**

**Faciles à utiliser.**

**Amélioration de vos process.**

**ACS580 : des variateurs fiables.**

---

# Table des matières

<b>04–05</b>	<b>Les variateurs ACS580 100 % compatibles</b>
<b>06–07</b>	<b>Prenez facilement le contrôle total de vos process pour gérer l'ensemble de votre installation</b>
<b>08–09</b>	<b>Industries et applications</b>
<b>10–11</b>	<b>Une offre complète allant du variateur en coffret au variateur en armoire</b>
<b>12</b>	<b>Fonctionnalités communes à l'ensemble de la famille de variateurs ACS580</b>
<b>13</b>	<b>Interface logicielle commune aux variateurs ACS580 dotée de fonctionnalités polyvalentes</b>
<b>14</b>	<b>Interface standard et modules d'extensions optionnels</b>
<b>15</b>	<b>Comment sélectionner un variateur</b>
<b>16</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>
<b>18–19</b>	<b>Dimensions</b>
<b>20–22</b>	<b>Valeurs nominales, types et tensions</b>
<b>24</b>	<b>La simplicité à un tout autre niveau</b>
<b>25</b>	<b>Options de la microconsole et kits de montage</b>
<b>26</b>	<b>Montage sur porte et montage en cascade</b>
<b>28–29</b>	<b>Des classes de protection supérieures pour les installations sans armoire, même dans des conditions difficiles</b>
<b>30–31</b>	<b>Variateurs en armoire ACS580-07</b>
<b>32–33</b>	<b>Outils de mise en service, de programmation et de personnalisation</b>
<b>34–35</b>	<b>Communication et connectivité</b>
<b>36–37</b>	<b>Options de sécurité</b>
<b>38–39</b>	<b>ABB Ability™ - Condition Monitoring pour variateurs</b>
<b>40–41</b>	<b>CEM – Compatibilité électromagnétique</b>
<b>42–43</b>	<b>Atténuation des harmoniques</b>
<b>44–45</b>	<b>Pour les atmosphères explosives</b>
<b>46–47</b>	<b>Refroidissement et fusibles</b>
<b>48</b>	<b>Disjoncteurs</b>
<b>49</b>	<b>Filtres du/dt</b>
<b>50</b>	<b>Filtres sinus</b>
<b>51</b>	<b>Les variateurs ACS580 sont également compatibles avec l'offre étendue de produits ABB</b>
<b>52</b>	<b>Applications ABB Ability™ pour smartphone</b>
<b>54–55</b>	<b>Nous faisons tourner votre monde</b>
<b>56</b>	<b>Des performances de pointe tout au long du cycle de vie</b>
<b>57–58</b>	<b>Informations de commande</b>

## ACS580 100 % compatible

### L'automatisation des process sans effort

Le variateur general purpose ACS580 d'ABB 100 % compatible existe en coffret, en module et en armoire. Il simplifie de manière productive et efficace le contrôle de vos process.

#### Un produit, plusieurs applications

Les variateurs ACS580 incluent toutes les fonctions essentielles pour les applications basiques de l'industrie légère, avec une plage de puissance allant de 0,75 à 500 kW. Le variateur est livré prêt à contrôler des compresseurs, des convoyeurs, des mélangeurs, des pompes et des ventilateurs et bien d'autres applications à couple variable et constant. Grâce à la famille de variateurs 100 % compatibles, vous trouverez toujours le variateur le mieux adapté à vos besoins. Ces variateurs partagent une interface utilisateur et des outils PC similaires, ce qui rend leur apprentissage et leur utilisation rapides et simples.

Le variateur peut contrôler une large gamme d'applications dans différentes industries tout en conservant une procédure de configuration et de mise en service extrêmement simple.

#### Fiabilité et grande qualité

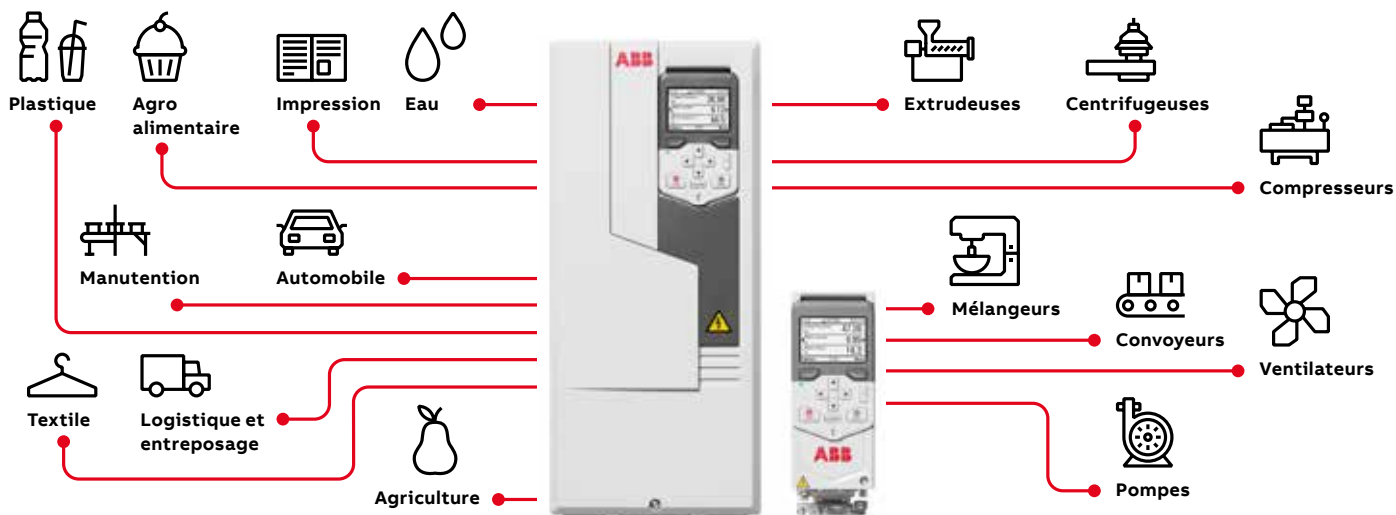
Les variateurs ACS580 sont conçus pour les clients qui misent sur la qualité et la solidité. Équipés de fonctions, telles que des cartes vernies et un boîtier compact IP55, les variateurs ACS580 sont parfaitement adaptés aux conditions difficiles. De plus, tous les variateurs ACS580 sont testés à température maximale et à charge nominale. Ces tests couvrent les performances ainsi que toutes les fonctions de protection.

#### Plus simple que jamais

Les variateurs ACS580 intègrent toutes les fonctionnalités essentielles permettant de réduire le temps de mise en service et de configuration. La microconsole intelligente avec plusieurs choix de langue est installée en standard sur les variateurs ACS580. Les utilisateurs peuvent également migrer vers la microconsole Bluetooth optionnelle pour une mise en service et une surveillance à distance. Les paramètres de base et les macros de contrôle des applications garantissent une configuration rapide.

#### Disponibilité immédiate

L'ACS580 est disponible depuis le stock central partout dans le monde pour livraison immédiate jusqu'à 500 kW. Le produit est également disponible chez nos distributeurs.





## Prenez facilement le contrôle total de vos process pour gérer l'ensemble de votre installation

Le variateur ACS580 est équipé de fonctions intégrées qui simplifient son approvisionnement et sa livraison et réduisent les coûts de mise en service. Tout est prévu dans un seul ensemble compact et prêt à l'emploi pour que vous puissiez prendre le contrôle total de vos process.



### Outils de mise en service et de maintenance

L'outil PC Drive Composer d'aide à la mise en route, à la configuration, à la surveillance et au réglage des applications est raccordé à la microconsole du variateur via un câble USB.

### Simple à sélectionner, installer et utiliser

Des fonctionnalités intégrées comme un filtre RFI, une self, une interface bus de terrain Modbus RTU et une fonction STO (Safe Torque Off) simplifient la sélection, l'installation et l'utilisation du variateur.



### La simplicité à portée de mains

Le menu principal de réglage de la microconsole est extrêmement simple et vous permet de configurer le variateur rapidement et efficacement.

### Performances évolutives

L'ACS580 n'est pas seulement un bon choix pour améliorer le rendement énergétique de vos applications, mais également pour les applications sophistiquées nécessitant un contrôle du couple et de la vitesse.



—  
Une automation et une productivité sans effort



**Communication avec tous les principaux réseaux d'automation**  
Des adaptateurs de bus de terrain optionnels permettent de raccorder les variateurs à la plupart des grands réseaux industriels d'automation.



**Sécurité intégrée et fiable**  
Le module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD, CPTC-02, accroît la sécurité de vos process et simplifie l'installation.



**Programmation adaptative**  
La programmation adaptative est idéale pour créer des programmes simples pour diverses applications afin d'optimiser davantage le contrôle des process. Elle ne nécessite aucune expertise dans la programmation.

**Conçu pour une fiabilité maximale**

Les caractéristiques de conception telles que les cartes vernies, le débit d'air minimisé à travers la carte de commande et la protection contre les défauts de terre font de l'ACS580 un choix sûr pour de multiples applications.



**Surveillance à distance**

Un serveur web intégré et un module NETA-21 autonome d'enregistrement des données disponible partout dans le monde sécurise l'accès au variateur.

## Industries et applications

Les variateurs ACS580 améliorent les performances des process, augmentent la productivité, réduisent les composants externes et assurent la sécurité des machines et du personnel



01



02



03



04



05



06



07



08



09

— 01 Agroalimentaire

— 02 Manutention

— 03 Impression

— 04 Caoutchouc et plastiques

— 05 Textile

— 06 Scierie

— 07 Traitement de l'eau

— 08 Agriculture

— 09 Automobile



## Rationalisez vos processus pour une croissance rentable

Industrie	Application	Avantages pour le client
<b>Agro alimentaire</b> 	Soufflantes, centrifugeuses, compresseurs, convoyeurs, ventilateurs, broyeurs, pompes, séparateurs, mélangeurs, séchoirs, granulateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle précis du process augmentant la vitesse de production alimentaire tout en économisant de l'énergie et en améliorant la sécurité du travail. Contrôle précis de la vitesse et du couple améliorant les temps de production même avec une charge variable.</li> <li>• Couple de démarrage augmenté avec la fonction de boost permettant à la même série de variateurs d'être utilisée sur différentes applications dans l'usine de fabrication.</li> <li>• Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel.</li> <li>• Microconsole simple à utiliser dans plusieurs langues et au design robuste réduisant les temps de maintenance.</li> <li>• Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD, répondant aux exigences de sécurité même dans les environnements poussiéreux.</li> </ul>
<b>Manutention</b> 	Convoyeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle précis de la vitesse et du couple améliorant les temps de production même avec une charge variable.</li> <li>• Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel.</li> <li>• Réduction des temps d'arrêt grâce à la conception robuste et fiable.</li> <li>• Technologie de self oscillatrice pour atténuer les harmoniques.</li> <li>• Alimentation externe +24 V pour maintenir la communication lorsque l'alimentation secteur est coupée.</li> </ul>
<b>Impression</b> 	Compresseurs, presses, enrouleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accélération progressive empêchant la rupture du papier.</li> <li>• Conception robuste du variateur réduisant les contraintes mécaniques de l'équipement de la ligne de process et diminuant les coûts de maintenance et d'investissement.</li> <li>• Contrôle précis de la vitesse et du couple des applications augmentant la disponibilité du process en optimisant le contrôle du moteur.</li> </ul>
<b>Caoutchouc et plastiques</b> 	Extrudeuses, machines de moulage par injection, pompes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accélération progressive empêchant la rupture de la bande du film plastique.</li> <li>• Plateforme évolutive 100 % compatible permettant d'optimiser facilement les process et les composants avec différents types de variateurs partageant la même interface utilisateur et les mêmes outils.</li> <li>• Vaste gamme de protocoles de bus de terrain pris en charge pour une intégration facile des API.</li> </ul>
<b>Textile</b> 	Laveuses, compresseurs, convoyeurs, tambours laveurs, extrudeuses, ventilateurs, machines de teinture à jet, pompes, rameuses, tendeurs, enrouleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle précis de la vitesse ou du couple pour un allongement de grande précision et une qualité optimale du produit fini.</li> <li>• Limite de couple réglable pour éviter d'endommager l'équipement mécanique.</li> <li>• Rampes d'accélération/décélération réglables pour une meilleure régulation des pompes.</li> <li>• Horloge en temps réel et fonctions temporisées pour l'optimisation des process.</li> <li>• Meilleure productivité et délais de rentabilité plus rapides grâce aux multiples configurations, permettant la production de deux produits différents.</li> <li>• Compteurs intégrés pour des économies supplémentaires d'énergie et une maintenance préventive.</li> </ul>
<b>Scierie</b> 	Ébarbeurs, convoyeurs, distributeurs, séchoirs, trieurs, séchoirs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP55/UL type 12 disponible jusqu'à 250 kW pour les environnements difficiles.</li> <li>• Variateur en armoire IP54 jusqu'à 500 kW.</li> <li>• Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel.</li> <li>• Alimentation externe +24 V pour maintenir les communications lorsque l'alimentation secteur est coupée.</li> <li>• Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD.</li> </ul>
<b>Traitement de l'eau</b> 	Compresseurs, stations de pompage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Économies supplémentaires d'énergie grâce à la fonction d'optimisation de l'énergie.</li> <li>• Rampes d'accélération/décélération réglables pour une meilleure régulation des pompes.</li> <li>• Réduction des temps d'arrêt grâce à la conception robuste et fiable.</li> <li>• Offre étendue de produits et services ABB pour l'optimisation complète des process.</li> </ul>
<b>Agriculture</b> 	Ventilateurs, irrigateurs, pompes, trieuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP55/UL 12 disponible jusqu'à 250 kW pour les environnements difficiles.</li> <li>• En coffret pour montage mural avec une plage de puissance jusqu'à 250 kW.</li> <li>• Modules variateurs et variateurs en armoire jusqu'à 500 kW.</li> </ul>
<b>Automobile</b> 	Convoyeurs, ventilateurs, pompes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD.</li> <li>• Meilleure productivité et délais de rentabilité plus rapides grâce aux multiples configurations.</li> <li>• Qualité améliorée des produits finis avec un contrôle continu du moteur et du process.</li> <li>• Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel.</li> <li>• Vaste gamme de réseaux de bus de terrain pris en charge, dont PROFIBUS et PROFINET IO.</li> <li>• IP55/UL type 12 disponible jusqu'à 250 kW 400 V et classe de protection élevé pour les environnements difficiles.</li> <li>• Conception robuste du variateur réduisant les contraintes mécaniques de l'équipement de la ligne de process, diminuant les coûts de maintenance et assurant une qualité supérieure de production.</li> </ul>

## Une offre complète allant du variateur en coffret au variateur en armoire

Les variateurs ACS580 puissants, robustes et résistants garantissent facilité d'utilisation, évolutivité et qualité. Une vaste gamme de puissance et diverses options de montage et classes de boîtier vous permettront de trouver le variateur adapté à votre installation et aux besoins de votre environnement.

—  
01 Variateur en coffret ACS580 IP21

—  
02 Variateur en coffret ACS580 IP55

—  
03 Variateur sur bride ACS580 IP21

—  
04 Module variateur ACS580 IP00

—  
05 Variateur en armoire ACS580 IP42

### Variateurs en coffret IP21, standard

Les variateurs en coffret IP21 sont disponibles sur des plages de puissance et de tension de 0.75 à 250 kW et de 380 à 480 V triphasé. Des montages côte à côte, sur bride et horizontal sont possibles pour le variateur en coffret ACS580.

### Variateurs en coffret IP55, + B056

Le variateur IP55 est conçu pour les applications exposées à la poussière, à l'humidité, aux vibrations et à d'autres environnements difficiles. Sa taille compacte similaire au variateur IP21 permet des économies substantielles d'espace, de maintenance, d'ingénierie et de coûts matériels, tout comme le temps d'installation et de mise en service.

### Variateurs IP20 sans boîtier de raccordement pour une installation en armoire, +P944

Le code option +P944 supprime le boîtier de raccordement des tailles R5-R9, et facilite ainsi l'installation du variateur dans des armoires compactes avec un espace limité. Ces unités IP20 vous permettent d'optimiser la solution du point de vue du coût et du dimensionnement et de réduire les déchets. Cette option est également compatible avec l'option de montage sur bride pour les tailles R5-R9.



—  
01



—  
02

### Option de montage sur bride, +C135

L'option de montage sur bride permet d'utiliser des armoires plus petites, car l'arrière du variateur est installé à l'extérieur de l'armoire.

Cette méthode de montage améliore le système de refroidissement et réduit l'investissement dans les armoires. L'option de montage sur bride n'est compatible qu'avec les unités standard IP21. Elle maintient la classe de protection IP55 sur l'arrière du variateur, tandis que l'avant du variateur est classé IP20. L'option est également disponible en vrac avec un code MRP. Si nécessaire, le boîtier de raccordement peut être retiré des tailles R5-R9 avec le code option +P944.

—  
03

Codes MRP du kit de montage sur bride	Taille
3AXD50000105311	R1 (IP21)
3AXD50000105328	R2 (IP21)
3AXD50000105335	R3 (IP21)
3AXD50000031460	R4 (IP21)
3AXD50000031461	R5 (IP21)
3AXD50000018852	R6 (IP21)
3AXD50000018853	R7 (IP21)
3AXD50000018854	R8 (IP21)
3AXD50000018855	R9 (IP21)

### Modules variateurs pour une installation en armoire, IP00 et IP20 (+B051)

Les modules variateurs ACS580 sont optimisés pour les intégrateurs de système, les constructeurs de machine ou les OEM qui souhaitent optimiser le montage en armoire sur la plage de puissance 250-500 kW, sans pour autant faire de compromis sur la simplicité d'installation, de mise en service et de maintenance. Triphasé, 380-480 V

—  
04

Options de construction pour ACS580-04	
Code plus	Description
+H370	Bornes de raccordement des câbles d'alimentation complets
+0H371	Module variateur sans bornes de raccordement du câble de sortie complet
+0H534	Pas de piédestal
+OP919	Pas de rampe d'installation en armoire
+P906	Carte de commande à distance

### Variateurs en armoire, IP21, IP42 (+B054) et IP54 (+B055)

Les variateurs en armoire sont disponibles en standard avec la classe de protection IP21 et IP54 en option dans les tailles R6 à R11. Ils sont dotés d'un système de refroidissement unique, même pour les environnements difficiles, et d'une conception globale de l'armoire de grande qualité. La plage de puissance va de 75 à 500 kW, et la plage de tension de 380 à 480 V triphasée.

—  
05

# Fonctionnalités communes à l'ensemble de la famille de variateurs ACS580



## Fonctionnalités standard de l'ACS580

### Self et RFI

- Technologie de self oscillatrice pour atténuer les harmoniques
- Conforme à la norme EN61000-3-12
- Filtre RFI C2 pour R1-R9 pour une installation sûre dans le premier environnement
- Filtre RFI C3 et filtre en mode commun pour R10 et R11 pour une installation sûre dans le second environnement
- Filtre RFI C1 en option pour R1-R5 garantissant les meilleures performances électromagnétiques pour le premier environnement. Disponibles pour les options +E223 et +F316.

### Contrôle de process scalaire et vectoriel

- Contrôle scalaire pour un contrôle de process sans effort
- Contrôle vectoriel pour un contrôle précis de la vitesse et du couple dans les applications exigeantes
- Prise en charge des moteurs à induction, à aimants permanents et à réluctance synchrone (SynRM)

### Connexions E/S étendues

- L'ACS580 est équipé de connexions E/S étendues pour une configuration flexible dans différentes applications
- Bornes de couleur et plus grandes pour une mise en service et un diagnostic simplifiés

### Microconsole et principaux réglages

- La microconsole intelligente ACS-AP-S parle votre langue
- Interface USB pour la connexion du PC et des outils
- Bouton d'aide pour la résolution des problèmes et les diagnostics immédiats

### Fonction STO (Safe torque-off) intégrée

- Fonction STO pour la sécurité des machines
- SIL 3, PL e

### Hacheur de freinage

- Le hacheur de freinage est intégré en standard dans l'ACS580 jusqu'à la taille R3. La fonction de freinage est intégrée dans l'ACS580.
- Possibilité d'ajouter en option un hacheur de freinage externe pour les tailles R4-R9.

### Performance

L'ACS580 est adapté à divers types d'applications, notamment les applications à couple constant, linéaire et variable.



## Fonctionnalités partagées par tous les variateurs de la gamme 100 % compatible

### Même interface utilisateur

Les variateurs suivent la même logique de fonctionnement et il existe un variateur optimal pour chaque application : de la petite pompe à eau à l'énorme four à ciment. Une fois que vous avez appris à utiliser un variateur, vous saurez utiliser les autres variateurs du portefeuille.

### Mêmes outils PC

Drive Composer gratuit sur le site [www.abb.com](http://www.abb.com).

Le même structure de paramètres simplifie l'utilisation de la plateforme 100 % compatible.

### Connectivité simple

- L'ACS580 prend en charge les adaptateurs de bus de terrain de la série F utilisés sur la plateforme 100 % compatible d'ABB.
- Connectivité à la téléphonie mobile via la microconsole optionnelle Bluetooth.
- Les réglages de bus de terrain sont simplifiés grâce au menu simple repensé.

# Interface logicielle commune aux variateurs ACS580 dotée de fonctionnalités polyvalentes

**Gagner du temps de mise en service et d'apprentissage** grâce à l'interface utilisateur claire et intuitive ainsi qu'aux différents assistants de la microconsole.

**Améliorer les performances du moteur et du process** grâce à un contrôle de process performant en mode scalaire ou vectoriel. Le variateur peut piloter une large gamme de moteurs, notamment des moteurs à induction et à aimants permanents.

**Analyser et optimiser l'application** grâce au registre de profil de charge qui montre comment fonctionne le variateur.

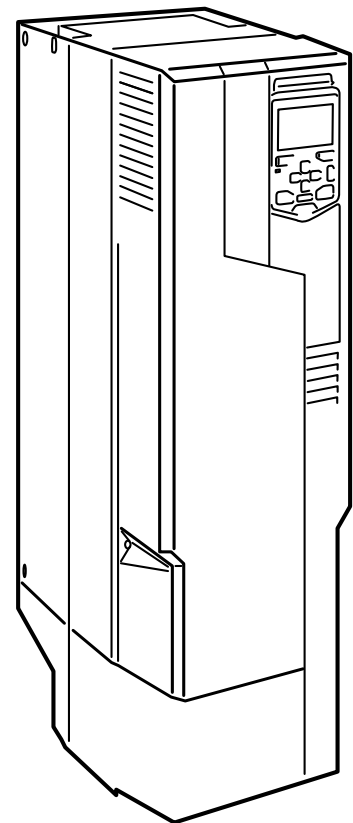
**Réduire le bruit du moteur** grâce à la répartition des fréquences de commutation au sein d'une plage spécifiée par l'utilisateur.

**Réduire les coûts** grâce au régulateur PID intégré et autonome. L'ACS580 est ainsi une unité autonome ne nécessitant qu'une mesure de process externe. Aucune entrée logique externe de la salle de commande n'est requise.

**Moduler et personnaliser** le variateur selon les besoins de votre application grâce à des pointeurs de paramètres flexibles ou à une programmation adaptative.

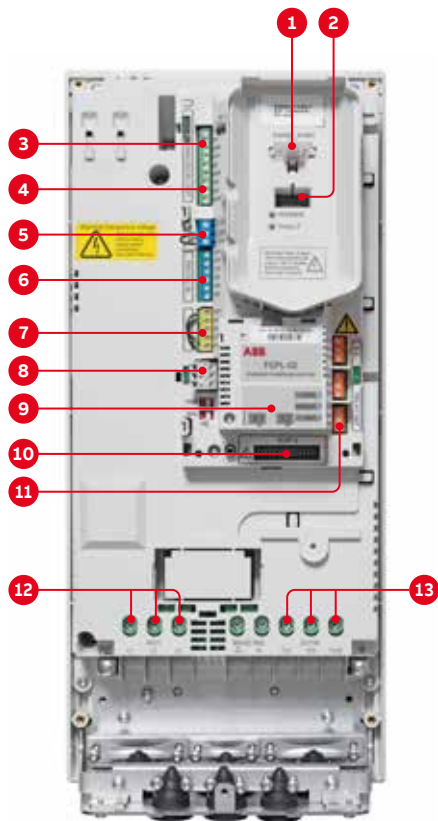
**Optimiser l'efficacité énergétique** grâce à des fonctions qui vous permettent d'économiser et de gérer l'énergie. Vous pouvez surveiller la consommation d'énergie cumulée toutes les heures ou tous les jours via des compteurs de kWh.

**Analyser et résoudre des problèmes** avec le menu de diagnostic de la microconsole. Vous pouvez analyser rapidement pourquoi le variateur fonctionne dans un état donné : en marche, à l'arrêt ou en marche à la vitesse présente.



# Interface standard et modules d'extensions optionnels

Les variateurs ACS580 offrent une large gamme d'interfaces standard. Par ailleurs, ils comportent deux supports pouvant être utilisés pour des extensions, un pour les adaptateur de bus de terrain et l'autre pour les modules d'extension d'E/S qui permettent une alimentation +24 V externe avec les tailles R1 à R5. Pour les tailles R6-R11, des bornes +24 V externes sont déjà intégrées sur la carte de commande. Pour toute précision, se référer au manuel de l'utilisateur ACS850.



1. Port microconsole (outils PC, microconsole)
2. Port Drive Customizer ABB pour la programmation du variateur sans alimentation secteur
3. Entrées analogiques (2 × AI)
4. Sorties analogiques (2 × AO)
5. Sortie 24 V AC/DC
6. Entrées numériques (6 × DI)
7. STO (Safe torque off)
8. Bus de terrain intégré
9. Options de communication (bus de terrain)
10. Extensions E/S
11. Sorties relais (3 × RO)
12. Raccordement réseau
13. Raccordement moteur

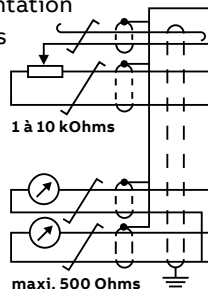


Schéma de connexion des E/S par défaut en usine : macros ABB standard

Borne	Signif.	Connexions des macros par défaut
<b>X1 Tension de référence et entrées et sorties analogiques</b>		
1	SCR	Blindage (écran) câble de signal
2	AI1	Référence fréquence externe 1 : 0 à 10 V
3	AGND	Commun circuit entrée analogique
4	+10 V	Tension de référence de sortie 10 V DC
5	AI2	Non utilisé
6	AGND	Commun circuit entrée analogique
7	AO1	Fréquence de sortie : 0 à 20 mA
8	AO2	Courant de sortie : 0 à 20 mA
9	AGND	Commun circuit sortie analogique
<b>X2 &amp; X3 Sortie de tension aux. et entrées numériques programmables</b>		
10	+24 V	Sortie de tension auxiliaire +24 V DC
11	DGND	Sortie de tension auxiliaire commune
12	DCOM	Commun entrée numérique pour toutes les DI
13	DI1	Démarrage/Arrêt : activer pour démarrer
14	DI2	Avant/arrière : activer pour inverser le sens de rotation
15	DI3	Sélection vitesse constante
16	DI4	Sélection vitesse constante
17	DI5	Sélection paire de rampe : activer pour sélectionner une seconde paire
18	DI6	Non utilisé
<b>X6, X7, X8 Sorties relais</b>		
19	RO1C	Prêt
20	RO1A	250 V AC/30 V DC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	En fonctionnement
23	RO2A	250 V AC/30 V DC
24	RO2B	2 A
25	RO3C	Défaut (-1)
26	RO3A	250 V AC/30 V DC
27	RO3B	2 A
<b>X5 EIA-485 Modbus RTU</b>		
29	B+	
30	A-	Interface bus de terrain Modbus RTU intégrée
31	DGND	
<b>X4 Fonction STO (Safe Torque Off)</b>		
34	OUT1	
35	OUT2	STO. Les deux circuits doivent être fermés pour permettre le démarrage du variateur. Les circuits sont fermés par des cavaliers lors de la livraison standard.
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
<b>X10*) 24 V AC/DC</b>		
40	24 V	AC/DC-in. Entrée 24 v AC/DC ext. pour alimenter l'unité de commande si l'alimentation principale est déconnectée.
41	24 V	AC/DC+in.

\*) Les bornes 40-41 ne sont intégrées que dans les tailles R6-R11. Pour les tailles R1-R5, les E/S optionnelles (+L) sont nécessaires.

# Comment sélectionner un variateur

Il est très facile de sélectionner le bon variateur. Les instructions suivantes vous montrent comment commander le variateur adapté à votre application.

**Commencez par identifier votre tension d'alimentation.** Sur la base de la tension d'alimentation, suivez le côté droit ou la section centrale du tableau de valeurs nominales. Voir les pages 20, 21 et 22.

**Sélectionnez le type de variateur en fonction de la puissance nominale du moteur dans le tableau de valeurs nominales.**

**Choisissez la puissance et le courant de votre moteur** parmi les tableaux de valeurs nominales indiquées pages 20, 21 et 22.

**Tableau 1: Valeurs nominales, types et tensions**

**Tableau 2: Valeurs nominales ACS580-01**

**Tableau 3: Courant de sortie maximal**

**Tableau 4: Utilisation faible surcharge**

**Tableau 5: Utilisation standard**

**Tableau 6: Utilisation forte surcharge**

**Tableau 7: Valeurs nominales ACS580-02**

**Tableau 8: Courant de sortie maximal**

**Tableau 9: Utilisation faible surcharge**

**Tableau 10: Utilisation standard**

**Tableau 11: Utilisation forte surcharge**

**Tableau 12: Valeurs nominales ACS580-03**

**Tableau 13: Courant de sortie maximal**

**Tableau 14: Utilisation faible surcharge**

**Tableau 15: Utilisation standard**

**Tableau 16: Utilisation forte surcharge**

**Tableau 17: Valeurs nominales, types et tensions**

**Tableau 18: Valeurs nominales ACS580-04 et ACS580-05**

**Tableau 19: Courant de sortie maximal**

**Tableau 20: Utilisation faible surcharge**

**Tableau 21: Utilisation standard**

**Tableau 22: Utilisation forte surcharge**

Pages 20, 21 et 22

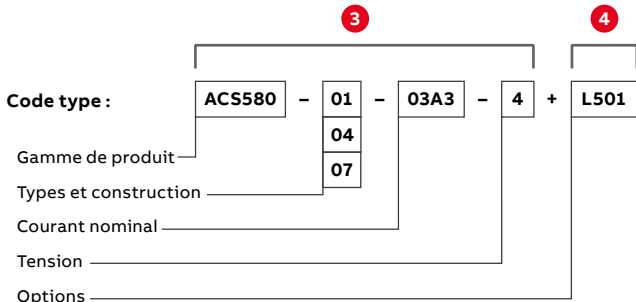
Pages 20, 21 et 22

**Choisissez vos options** (pages 26, 28 et 35) et ajoutez les codes option au type de variateur. N'oubliez pas d'utiliser un signe « + » avant chaque code option ou commandez-les séparément. Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages 57, 58, et 59.

**Tableau 23: Options de bus de terrain**

**Tableau 24: Options de bus de terrain**

**Tableau 25: Options de bus de terrain**



Pages 26, 28 et 35

# Caractéristiques techniques

Raccordement réseau	
Plage de tension d'entrée et de puissance de sortie	triphasée, $U_N$ 200 à 240 V, +10 %/-15 % ACS580-01 : entre 0,75 et 75 kW triphasée, $U_N$ 380 à 480 V, +10 %/-15 % ACS580-01 : entre 0,75 et 250 kW ACS580-04 : entre 250 et 500 kW ACS580-07 : entre 75 et 500 kW Auto-identification de l'alimentation électrique
Fréquence	entre 47 et 63 Hz
Facteur de puissance	$\cos\varphi = 0,98$
Rendement (à puissance nominale)	98 %
Raccordement moteur	
Tension	triphasée, de 0 à la tension d'alimentation
Fréquence	0 à 500 Hz
Mode de contrôle du moteur	Contrôle scalaire et vectoriel
Régulation de couple	Temps de montée sur échelon de couple : < 10 ms à couple nominal Non-linéarité : $\pm 5$ % à couple nominal
Régulation de vitesse	Précision statique : 20 % du glissement nominal du moteur Précision dynamique : 1 % s sur échelon de couple de 100 %
Longueur de câble moteur maximale recommandée	R1 : 100 m R2 : 200 m R3-R11 : 300 m
Conformité du produit	
CE	
Directive basse tension 2014/34/EU, EN 61800-5-1: 2007	
Directive sur les machines 2006/42/EC, EN 61800-5-2: 2007	
Directive CEM 2014/30/EU, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012	
Directive RoHS 2011/65/EU	
Système d'assurance qualité ISO 9001 et système environnemental ISO 14001	
Directive sur les déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) 2002/96/EC	
Directive RoHS 2011/65/EU	
UL, EAC, RCM, UL, cUL	
TÜV Nord (fonctions de sécurité)	
Conformité des harmoniques	
La self DC optimisée intégrée en standard dans l'ACS580-01 répond aux exigences de la norme IEC 61000-3-12:2011.	
CEM suivant EN 61800-3:2004 + A1:2012	
Tailles R1 à R9 avec filtre intégré de catégorie C2 en standard	
Tailles R10 et R11 avec option de filtre de catégorie C3 intégré préconfiguré	
Entrées et sorties (configuration standard)	
2 entrées analogiques	Sélection du mode d'entrée de courant/tension programmable par l'utilisateur.
Signal de tension	0 (2) à 10 V, R in >200 k $\Omega$
Signal de courant	0 (4) à 20 mA, R in = 100 $\Omega$
Référence potentiomètre	10 V $\pm 1$ % max. 20 mA
2 sorties analogiques	AO1 est programmable par l'utilisateur pour le courant ou la tension. Courant AO2
Signal de tension	0 à 10 V, Rcharge : >100 k $\Omega$
Signal de courant	0 à 20 mA, Rcharge : <500 $\Omega$
Tension auxiliaire interne	24 V DC $\pm 10$ %, max. 250 mA
6 entrées numériques	12 à 24 V DC, 24 V DC, connectivité des capteurs PTC prise en charge par une seule entrée numérique. Connexion PNP ou NPN (5 DI avec connexion NPN).
3 sorties relais	Tension de commutation maximale 250 V AC/30 V DC Courant continu maximal 2 A eff
Thermistances prises en charge	N'importe laquelle des entrées analogiques, ou l'entrée numérique 6, sont configurables pour PTC avec jusqu'à 6 capteurs. Les deux sorties analogiques peuvent être utilisées pour alimenter les capteurs PT100, PT1000, KTY83, KTY84 ou Ni1000 Pour des informations plus détaillées, consulter le manuel de l'ACS580.

Contraintes d'environnement	
Température ambiante	
Transport	-40 à +70 °C
Stockage	-40 à +70 °C
Fonctionnement	ACS580-01 : -15 à +50 °C, sans givre R1 à R9 de +40 à +50 °C avec déclassement ACS580-04 : -15 à +55 °C, sans givre R10 à R11 de +40 à +55 °C avec déclassement ACS580-07 : 0 à +40 °C, sans givre R6 à R11 de +40 à +50 °C avec déclassement
Mode de refroidissement	Air sec et propre
Par air	
Altitude	0 à 1 000 m Sans déclassement 1 000 à 4 000 m Avec déclassement de 1 %/100 m Pour des informations plus détaillées, consulter le manuel de l'ACS580
Humidité relative	5 à 95 %, sans condensation
Degré de protection	ACS580-01 : IP21 en standard. IP55 en option (tailles R1 à R9) ACS580-04 : IP00 en standard. IP20 en option (tailles R10 à R11) ACS580-07 : armoires R6 à R11 : IP21 en standard. IP42 et IP54 en option
Sécurité fonctionnelle	Safe Torque-Off suivant EN 61800-5-2 IEC 61508 ed2 : SIL 3. IEC 61511 : SIL 3. IEC 62061 : SIL CL 3. EN ISO 13849-1 : PL e
Niveaux de contamination	Poussières conductrices interdites
Stockage	IEC 60721-3-1. Classe 1C2 (gaz chimiques). Classe 1S2 (particules solides)*
Fonctionnement	IEC 60721-3-3. Classe 3C2 (gaz chimiques). Classe 3S2 (particules solides)*
Transport	IEC 60721-3-2. Classe 2C2 (gaz chimiques). Classe 2S2 (particules solides)*
Alimentation électrique externe	
Standard :	
ACS580-01 tailles R6-R9, ACS580-04 toutes les tailles et ACS580-07 toutes les tailles	1.5 A à 24 V AC/DC $\pm 10$ %
Avec option :	
ACS580-01 tailles R1-R5	1.04 A à 24 V AC/DC $\pm 10$ %
Communication	
Protocole standard (EIA-485) : Modbus RTU. Protocoles disponibles en option : EtherNet/IP, EtherNet POWERLINK, Modbus/TCP, EtherCAT, PROFINET IO, PROFISafe (pour les fonctions STO et S51-t), CANopen, ControlNet, DeviceNet et Profibus DP.	
Fonctions de protection	
Contrôle de surtension Contrôle de sous-tension Surveillance du courant de fuite à la terre du moteur et des câbles du moteur Protection contre les courts-circuits du moteur et des câbles du moteur Protection contre la surchauffe du moteur Supervision de l'interrupteur d'entrée/sortie Protection contre la surcharge du moteur Détection de perte de phase (moteur et alimentation) Supervision de sous-charge (détection de perte de courroie) Supervision de la surcharge Protection rotor bloqué Perte de référence de contrôle	
* C = substances actives chimiquement S = substances actives mécaniquement	





# Dimensions

## ACS580-01 IP21, standard

Tailles	Hauteur 1		Hauteur 2		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	373	14.7	331	13.0	125	4.9	223	8.8	4.6	10.1
R2	473	18.6	432	17.0	125	4.9	229	9.0	6.6	14.6
R3	490	19.3	490	19.3	203	8.0	229	9.0	11.8	26.0
R4	636	25.0	636	25.0	203	8.0	257	10.2	19	41.9
R5	732	28.8	596 <sup>*)</sup>	23.5	203	8.0	295	11.6	28.3	62.4
R6	727	28.6	548 <sup>*)</sup>	21.6	252	9.9	369	14.5	42.4	93.5
R7	880	34.6	600 <sup>*)</sup>	23.7	284	11.2	370	14.6	54	119.1
R8	965	38.0	680 <sup>*)</sup>	26.7	300	11.8	393	15.5	69	152.2
R9	955	37.6	680 <sup>*)</sup>	26.8	380	15.0	418	16.5	97	213.9

Hauteur 1 : hauteur totale du variateur avec presse-étoupe

Hauteur 2 : hauteur totale du variateur sans presse-étoupe

<sup>\*)</sup> Hauteur avec l'option +P944



## ACS580-01 IP55, +B056

Tailles	Hauteur 1		Hauteur 2		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	403	15.9	403	15.9	128	5.0	233	9.2	4.8/5.4	10.6/11.2
R2	503	19.8	503	19.8	128	5.0	239	9.4	6.8/7.4	15.0/16.3
R3	490	19.3	733	28.9	206	8.1	237	9.3	13/15	28.7/33.1
R4	636	23.6	879	34.6	203	8.0	265	10.2	20/23.3	44.1/51.4
R5	732	28.8	1023	40.3	203	8.0	320	12.6	29/33	64.0/72.8
R6	727	28.6	-	-	252	9.9	380	15.0	43	94.8
R7	880	34.6	-	-	284	11.2	381	15.0	56	123.5
R8	965	38.0	-	-	300	11.8	452	17.8	77	169.8
R9	955	37.6	-	-	380	15.0	477	18.78	103	227.1

Hauteur 1 : hauteur totale du variateur

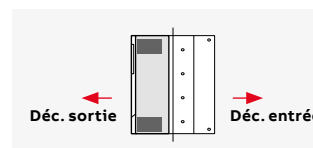
Hauteur 3 : hauteur totale du variateur avec les options +F287, +F316, +E223

Remarque : les options +F287, +F316, +E223 ne sont disponibles que pour les tailles IP55 R1-R5



## ACS580-01 - dimensions de montage sur bride, avec +C135 ou un kit d'option libre pour IP21

Tailles	Hauteur		Largeur		Déc. sortie		Déc. entrée		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	461	18.2	206	8.1	133	5.2	109	4.3	4.6	10.1
R2	551	21.7	206	8.1	130	5.1	114	4.5	6.5	14.6
R3	613	24.1	290	11.4	118	4.6	116	4.6	11.8	26.0
R4	776	30.6	290	11.4	120	4.7	137	5.4	19	41.9
R5	776	30.6	290	11.4	124	4.9	173	6.8	28.3	62.4
R6	672	26.5	374	14.7	193	7.6	167	6.6	42.4	93.5
R7	722	28.4	406	16.0	194	7.6	169	6.7	54	119.1
R8	814	32.1	433	17.0	202	8.0	184	7.2	69	152.2
R9	804	31.7	502	19.8	204	8.0	209	8.2	97	213.9



**ACS580-04 IP00, standard**

Tailles	Hauteur		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57.6	350	13.8	529	20.8	162	357.2
R11	1662	63.4	350	13.8	529	20.8	200	440.9



**ACS580-04 IP20, +B051**

Tailles	Hauteur		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57.6	350	13.8	529	20.8	162	357.2
R11	1662	63.4	350	13.8	529	20.8	200	440.9

**ACS580-07 IP21, standard**

Tailles	Hauteur		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	210	463
R7	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	220	485
R8	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	255	562
R9	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	275	606
R10	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	535	1179
R11	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	581	1280



**ACS580-07 IP42, +B054**

Tailles	Hauteur		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	210	463
R7	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	220	485
R8	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	255	562
R9	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	275	606
R10	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	535	1179
R11	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	581	1280



**ACS580-07 IP54, +B055**

Tailles	Hauteur		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	210	463
R7	2145	84.4	430	16.9	673	26.5	220	485
R8	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	255	562
R9	2145	84.4	530	20.9	673	26.5	275	606
R10	2315	91.14	830	32.7	698	27.5	535	1179
R11	2315	91.14	830	32.7	698	27.5	581	1280

# Valeurs nominales, types et tensions

Variateurs en coffret pour montage mural, ACS580-01 (plage de tension de 380 à 480 V triphasée)													
Type	Taille	triphasée, $U_N = 400\text{ V}$							triphasée, $U_N = 480\text{ V}$				
		Valeurs nominales		Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal
		$P_N$ (kW)	$I_N$ (A)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (kW)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (kW)	$I_{max}$ (A)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (hp)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (hp)	$I_{max}$ (A)
ACS580-01-02A7-4	R1	0.75	2.6	2.5	0.75	1.8	0.55	3.2	2.1	1	1.6	0.75	2.9
ACS580-01-03A4-4	R1	1.1	3.3	3.1	1.1	2.6	0.75	4.7	3	1.5	2.1	1	3.8
ACS580-01-04A1-4	R1	1.5	4	3.8	1.5	3.3	1.1	5.9	3.5	2	3	1.5	5.4
ACS580-01-05A7-4	R1	2.2	5.6	5.3	2.2	4	1.5	7.2	4.8	3	3.4	2	6.1
ACS580-01-07A3-4	R1	3	7.2	6.8	3	5.6	2.2	10.1	6	3	4	3	7.2
ACS580-01-09A5-4	R1	4	9.4	8.9	4	7.2	3	13	7.6	5	4.8	3	8.6
ACS580-01-12A7-4	R1	5.5	12.6	12	5.5	9.4	4	14.1	12	7.5	7.6	5	11.4
ACS580-01-01z8A-4	R2	7.5	17	16.2	7.5	12.6	5.5	22.7	14	10	11	7.5	19.8
ACS580-01-026A-4	R2	11	25	23.8	11	17	7.5	30.6	23	15	14	10	25.2
ACS580-01-033A-4	R3	15	32	30.4	15	24.6	11	44.3	27	20	21	15	37.8
ACS580-01-039A-4	R3	18.5	38	36.1	18.5	31.6	15	56.9	34	25	27	20	48.6
ACS580-01-046A-4	R3	22	45	42.8	22	37.7	18.5	67.9	44	30	34	25	61.2
ACS580-01-062A-4	R4	30	62	58	30	44.6	22	76	52	40	40	30	76
ACS580-01-073A-4	R4	37	73	68.4	37	61	30	104	65	50	52	40	104
ACS580-01-088A-4	R5	45	88	82.7	45	72	37	122	77	60	65	50	122
ACS580-01-106A-4	R5	55	106	100	55	87	45	148	96	75	77	60	148
ACS580-01-145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-01-169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-01-206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-01-246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-01-293A-4	R8	160	293	278	160	246 <sup>*)</sup>	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-01-363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-01-430A-4	R9	250	430	400	200	363 <sup>**)</sup>	200	545	414	350	361	300	542

## Valeurs nominales, ACS580-01

$I_N$	Courant nominal disponible en permanence à 40 °C sans surcharge.
$P_N$	Puissance moteur type en cas d'utilisation sans surcharge.

## Courant de sortie maximal

$I_{max}$	Courant de sortie maximal. Disponible pendant 2 s au démarrage.
-----------	---

## Utilisation faible surcharge

$I_{fs}$	Courant permanent autorisant une surcharge de 110 % $I_{fs}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C.
$P_{fs}$	Puissance moteur type en cas d'utilisation avec faible surcharge.

## Utilisation intensive

$I_{int}$	Courant permanent autorisant une surcharge de 150 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C. <sup>*)</sup> Courant permanent autorisant une surcharge de 130 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C. <sup>**)</sup> Courant permanent autorisant une surcharge de 125 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C.
$P_{int}$	Puissance moteur type en utilisation avec forte surcharge.

Les valeurs nominales concernent les tailles R1 à R9 jusqu'à +40 °C avec classe de protection 21.

Les valeurs nominales concernent les tailles R10 à R11 jusqu'à +40 °C avec classe de protection IP00/IP20.

Pour un déclassement à des altitudes, des températures, des fréquences de commutation ou des classes de protection supérieures, se référer aux manuels d'utilisation portant les codes de document : 3AXD50000018826 et 3AXD50000015497.

**Module variateur, ACS580-04 (plage de tension de 380 à 480 V triphasée)**

Type	Taille	triphasée, $U_N = 400$ V							triphasée, $U_N = 480$ V				
		Valeurs nominales		Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal
		$P_N$ (kW)	$I_N$ (A)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (kW)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (kW)	$I_{max}$ (A)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (hp)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (hp)	$I_{max}$ (A)
ACS580-04-505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-04-585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-04-650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-04-725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-04-820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-04-880A-4	R11	500	880	865	500	725 <sup>*)</sup>	400	1100	807	700	625	500	1020

**Variateurs en armoire, ACS580-07 (plage de tension de 380 à 480 V triphasée)**

Type	Taille	triphasée, $U_N = 400$ V							triphasée, $U_N = 480$ V				
		Valeurs nominales		Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal
		$P_N$ (kW)	$I_N$ (A)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (kW)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (kW)	$I_{max}$ (A)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (hp)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (hp)	$I_{max}$ (A)
ACS580-07-0145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-07-0169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-07-0206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-07-0246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-07-0293A-4	R8	160	293	278	160	246 <sup>**)*)</sup>	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-07-0363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-07-0430A-4	R9	250	430	400	250	363 <sup>**)*)</sup>	200	617	414	350	361	300	542
ACS580-07-0505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-07-0585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-07-0650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-07-0725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-07-0820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-07-0880A-4	R11	500	880	865	500	725 <sup>*)</sup>	400	1100	807	700	625	500	1020

**Valeurs nominales, ACS580-04 et ACS580-07**

$I_N$	Courant nominal disponible en permanence à 40 °C sans surcharge.
$P_N$	Puissance moteur type en cas d'utilisation sans surcharge.

**Courant de sortie maximal**

$I_{max}$	Courant de sortie maximal. Disponible pendant 2 s au démarrage.
-----------	---

**Utilisation faible surcharge**

$I_{fs}$	Courant permanent autorisant une surcharge de 110 % $I_{fs}$ pendant 1 minute/10 minutes à 40 °C.
$P_{fs}$	Puissance moteur type en cas d'utilisation avec faible surcharge.

**Utilisation intensive**

$I_{int}$	Courant permanent autorisant une surcharge de 150 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C. <sup>*)</sup> Courant permanent autorisant une surcharge de 140 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C. <sup>**)*)</sup> Courant permanent autorisant une surcharge de 130 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C. <sup>**)*)</sup> Courant permanent autorisant une surcharge de 125 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 40 °C.
$P_{int}$	Puissance moteur type en utilisation avec forte surcharge.

Les valeurs nominales concernent les tailles R6 à R9 jusqu'à +40 °C avec protection IP21.

Les valeurs nominales concernent les tailles R10 à R11 jusqu'à +40 °C avec protection IP00/IP20.

Pour un déclassement à des altitudes, des températures ou des fréquences de commutation supérieures, se référer aux manuels d'utilisation portant les codes de document : 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 et 3AXD50000032622.

# Valeurs nominales, types et tensions

triphasée,  $U_N = 230 \text{ V}$  (plage 200 à 240 V). Valeurs de puissance valables à la tension nominale de 230 V (0.75 à 75 kW)

Type de variateur	Taille	Valeurs nominales		Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal $I_{Max}$ (A)
		$I_N$ (A)	(kW)	$I_{fs}$ (A)	$P_{fs}$ (kW)	$I_{int}$ (A)	$P_{int}$ (kW)	
ACS580-01-04A7-2	R1	4.7	0.75	4.6	0.75	3.5	0.55	6.3
ACS580-01-06A7-2	R1	6.7	1.1	6.6	1.1	4.6	0.75	8.9
ACS580-01-07A6-2	R1	7.6	1.5	7.5	1.5	6.6	1.1	11.9
ACS580-01-012A-2	R1	12	3	11.8	3	7.5	2.2	19.1
ACS580-01-018A-2	R1	16.9	4	16.7	4	10.6	3.0	22
ACS580-01-025A-2	R2	24.5	5.5	24.2	5.5	16.7	4.0	32.7
ACS580-01-032A-2	R2	31.2	7.5	30.8	7.5	24.2	5.5	43.6
ACS580-01-047A-2	R3	46.7	11	46.2	11	30.8	7.5	62.4
ACS580-01-060A-2	R3	60	15	59.4	15	46.2	11	83.2
ACS580-01-089A-2	R5	89	22	88	22	74.8	18.5	135
ACS580-01-115A-2	R5	115	30	114	30	88.0	22.0	158
ACS580-01-144A-2	R6	144	37	143	37	114	30	205
ACS580-01-171A-2	R7	171	45	169	45	143	37	257
ACS580-01-213A-2	R7	213	55	211	55	169	45	304
ACS580-01-276A-2	R8	276	75	273	75	211	55	380

## Valeurs nominales

$I_N$  Courant nominal disponible en permanence à 40 °C sans surcharge.

$P_N$  Puissance moteur type en cas d'utilisation sans surcharge.

## Courant de sortie maximal

$I_{max}$  Courant de sortie maximal. Disponible pendant 2 s au démarrage ou tant que la température du variateur le permet.

## Utilisation faible surcharge

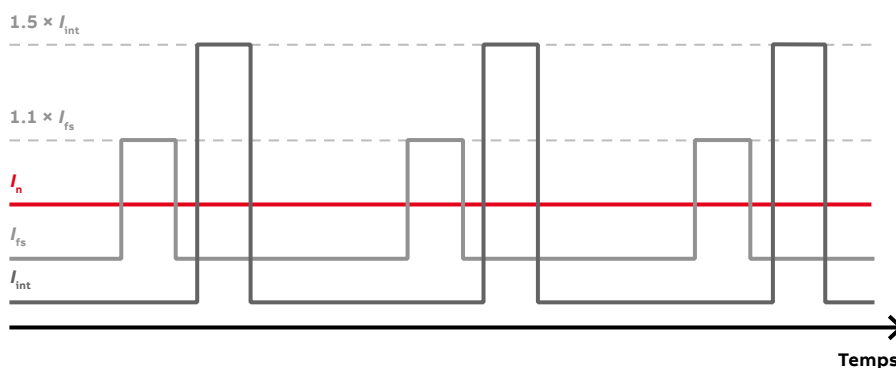
$I_{fs}$  Courant permanent autorisant une surcharge de 110 %  $I_{fs}$  pendant 1 minute/10 minutes à 40 °C.

$P_{fs}$  Puissance moteur type en cas d'utilisation avec faible surcharge.

Les valeurs nominales concernent les tailles R1 à R9 jusqu'à +40 °C avec protection IP21/IP55.

Pour un déclassement à des altitudes, des températures ou des fréquences de commutation supérieures, se référer au manuel d'utilisation portant le code de document : 3AXD50000035866.

## Illustration de la surcharge et du courant de sortie



Définition	ACS580
Sans surcharge	$I_N$
110 % de surcharge 1 min / 10 minutes	$I_{fs}$
150 % de surcharge 1 min / 10 minutes	$I_{int}$



# La simplicité à un tout autre niveau



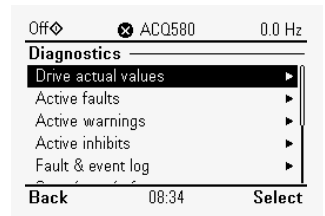
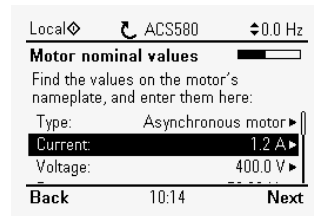
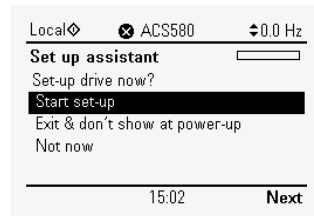
Profiter de la simplicité grâce à l'interface utilisateur intuitive, aux assistants et aux macros prêtes à l'emploi de la microconsole intelligente. La console vous guide à travers les étapes de mise en service et vous aide à résoudre les situations peu claires sans avoir à connaître les paramètres du variateur.

### Microconsole intelligente, ACS-AP-S

Configurer votre variateur, affiner le contrôle du moteur et surveiller les valeurs essentielles grâce à la microconsole intelligente, livrée en standard avec tous les variateurs ACS580. Cette microconsole peut également être utilisée avec les variateurs ACS480 et ACS380.

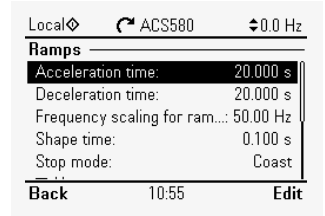
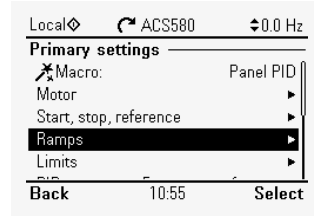
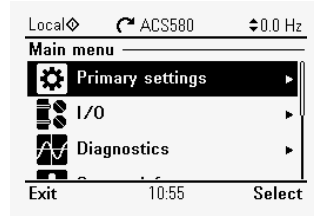
#### Mise en service simple

Sélectionner la langue, régler l'heure et la date, désigner le variateur, entrer les valeurs du moteur, tester la rotation du moteur.



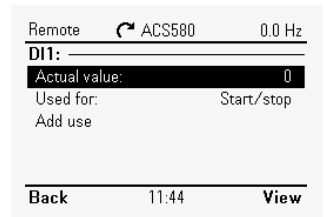
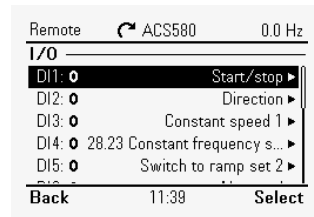
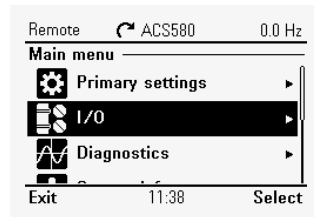
#### Principaux réglages

Sélectionner les macros prêtes à l'emploi, exécuter ID-run, affiner les réglages associés (p.ex. rampes, limites, PID, bus de terrain) et réinitialiser les défauts.



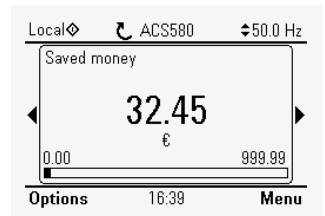
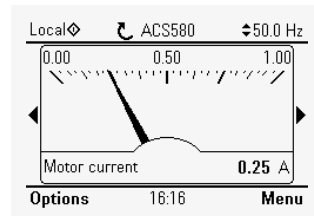
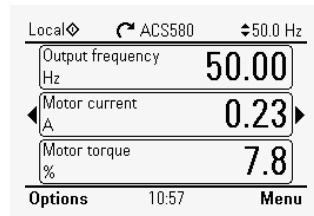
#### Menu d'entrées/sorties

Définir et surveiller vos connexions d'entrées/sorties (E/S) pour des diagnostics en temps réel.



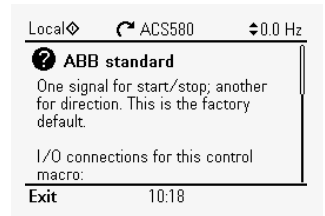
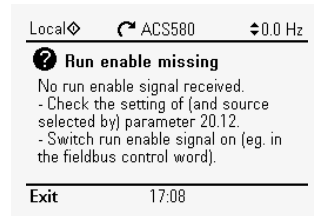
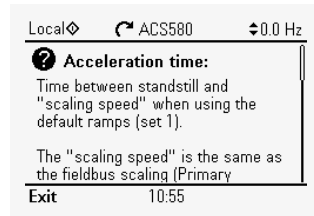
#### Écrans Home

Surveiller sans effort les valeurs les plus importantes à vos yeux. Vous pouvez sélectionner des valeurs dans une liste prête à l'emploi ou choisir des paramètres définis par l'utilisateur.



#### Bouton d'aide

Le bouton d'aide vous fournit plus d'informations sur votre sélection et est accessible quelle que soit la vue.





## Options de la microconsole et kits de montage

La livraison standard de l'ACS580 inclut la microconsole intelligente (code +J400), mais elle peut être remplacée par d'autres microconsole.



### Microconsole Bluetooth, ACS-AP-W \*)

La microconsole Bluetooth optionnelle permet la connexion du variateur à l'application mobile Drivetune. L'application est disponible gratuitement sur Google Play et dans l'App store d'Apple. Grâce à l'application Drivetune et à la microconsole Bluetooth, les utilisateurs peuvent, par exemple, mettre en service et surveiller le variateur à distance.



### Microconsole industrielle, ACS-AP-I \*)

La microconsole industrielle est compatible avec tous les variateurs ABB, pour une utilisation simple d'une seule et unique console avec différents produits.



### Microconsole de base, ACS-AP-W

Cette microconsole basée sur des icônes aide les utilisateurs pour la sauvegarde des paramètres, les réglages et le suivi des défauts dans l'exécution d'opérations élémentaires.



### Adaptateur de bus, CDPI-01

L'adaptateur de bus est un choix idéal pour contrôler plusieurs variateurs avec une seule microconsole. Il simplifie également les installations en armoire car, grâce à lui, la microconsole peut être installée sur la porte de l'armoire et le variateur peut être utilisé facilement et en toute sécurité.



### Plaque vierge, CDUM-01

La plaque vierge peut être utilisée pour couvrir l'emplacement de la microconsole si aucune microconsole ou aucun adaptateur de bus n'est nécessaire.



### Plateforme de montage de la microconsole, DPMP-01

Cette plateforme de montage est dédiée au montage en surface. Elle doit être installée avec le modèle RDUM-01 (plaque vierge avec connecteur RJ-45) et une microconsole (intelligente, de base, Bluetooth ou industrielle).



### Plateforme de montage de la microconsole, DPMP-02

Cette plateforme de montage est dédiée au montage encastré. Elle doit être installée avec le modèle RDUM-01 (plaque vierge avec connecteur RJ-45) et une microconsole (intelligente, de base, Bluetooth ou industrielle).



### Kit de montage sur porte, DPMP-EXT

Le kit de montage sur porte est idéal pour les installations en armoire. Un kit pour un variateur inclut une DPMP-02 et un CDPI-01 (couvercle obturateur de microconsole avec connecteur RJ-45). Si l'utilisateur souhaite installer une autre microconsole que la microconsole intelligente sur la porte de l'armoire, il doit effectuer une commande distincte.



### Kit de montage de microconsole pour installation extérieure DPMP-04/05

Permet une installation en extérieur grâce à la classe de protection IP66, la résistance aux UV et l'indice de protection contre les chocs IK07.

## Montage sur porte et montage en cascade

Améliorer la sécurité et exploiter tout le potentiel des options de microconsole de l'ACS580 grâce à un kit de montage sur porte et à un adaptateur de bus.



Le montage sur porte simplifie l'utilisation et la sécurité. Il vous permet de faire fonctionner le variateur sans ouvrir la porte de l'armoire, ce qui permet de gagner du temps et de garder toute l'électronique derrière la porte fermée. Jusqu'à 32 variateurs peuvent être connectés à une seule

microconsole pour une utilisation encore plus simple et plus rapide. Pour un montage en cascade, une seule microconsole intelligente est nécessaire. Les autres variateurs peuvent être équipés d'adaptateurs de bus.

### Porte de l'armoire

#### Kit de montage sur porte, DPMP-EXT

Le kit comprend une plateforme de montage en surface pour la microconsole du variateur, un adaptateur de bus (CDPI-01) et un câble RJ-45 pour connecter la microconsole et l'adaptateur de bus.

#### Microconsole intelligente

La microconsole intelligente est livrée en standard avec les variateurs ACS580. Une microconsole Bluetooth ou industrielle peut également être utilisée.

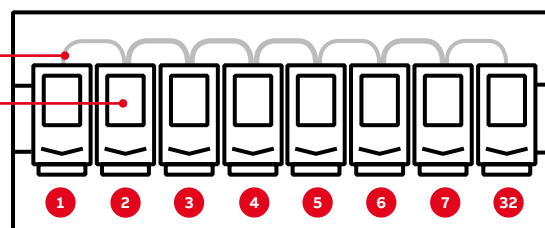
#### Câble RJ-45 pour les variateurs en cascade

#### Adaptateur de bus, CDPI-01

L'adaptateur de bus peut être commandé avec un code plus +J424 ou avec un code MRP 3AXD50000009843 en option.



Armoire, extérieur



Armoire, intérieur

### Options de la microconsole

La microconsole intelligente ACS-AP-S (code plus +J400) est fournie en standard.

Si aucun code n'est mentionné dans la commande de l'ACS580, la microconsole intelligente est automatiquement ajoutée à la livraison. Elle peut être remplacée par l'une des autres options +Jxxx énumérées ci-dessous.

Code MRP	Code plus	Description	Code type
3AUA0000064884	+J400	Microconsole intelligente**)	ACS-AP-S
3AXD50000025965	+J429	Microconsole avec interface Bluetooth*/**)	ACS-AP-W
3AUA0000088311	+J425	Microconsole intelligente industrielle*/**)	ACS-AP-I
3AXD50000028828	+J404	Microconsole de base**	ACS-BP-S
3AXD50000009843	+J424	Couvercle obturateur de microconsole (sans microconsole)	CDUM-01
3AXD50000004419	-	Adaptateur de bus de la microconsole	CDPI-01
3AUA0000108878	-	Plateforme de montage de la microconsole (encastrée, adaptateur bus requis sur le variateur)	DPMP-01
3AXD50000009374	-	Plateforme de montage de la microconsole (en façade, adaptateur bus requis sur le variateur)	DPMP-02
3AXD50000016230	-	Option de plateforme de montage de la microconsole, uniquement pour les modules ACS580-04	DPMP-03
3AXD50000217717	-	Kit de montage de la microconsole pour installation extérieure	DPMP-04
3AXD50000240319	-	Kit de montage de la microconsole pour installation extérieure, uniquement pour ACS580-04/34	DPMP-05
3AXD50000010763	-	Kit de montage sur porte de la microconsole (pour un variateur, contient DPMP-02 et CDPI-01)	DPMP-EXT

\*) Compatible avec les variateurs ACS880

\*\*) Compatible avec l'ACS480 et l'ACS380



## Des classes de protection supérieures pour les installations sans armoire, même dans des conditions difficiles

Ne laissez pas la poussière, l'humidité ou la saleté interrompre vos process et faire baisser votre productivité. Les unités ACS580 IP55/UL type 12 permettent à vos systèmes de fonctionner même dans des conditions difficiles.



Profiter d'une installation flexible et sans armoire



Gagner de l'espace, augmenter la sécurité et réduire les coûts globaux



Maintenir la productivité dans des conditions difficiles



Réduire les temps d'arrêt au minimum et garantir un fonctionnement sans faille

### Des unités compactes pour des environnements difficiles

Les unités ACS580 IP55 et UL type 12 sont un choix idéal pour les environnements difficiles dans lesquels des impuretés, telles que la poussière ou la saleté, flottent dans l'air. Ces environnements comprennent les industries de transformation du textile, du ciment, du métal et du bois, ainsi que les conditions extérieures difficiles dans les environnements désertiques et tropicaux. Une classe de protection plus élevée garantit le bon déroulement des process en réduisant les temps d'arrêt.

Ces unités peuvent être installées directement sur le mur, plus près du moteur, ce qui offre une certaine souplesse et simplifie l'installation. La conception robuste et protectrice permet de s'affranchir de composants ou coffrets supplémentaires, tels que des filtres à poussières et des ventilateurs.

Codes options	Description
+B056	Unité IP55/UL type 12 (R1-R9)
+F278	Interrupteur principal intégré (R1-R5) *)
+E223	Filtre C1 intégré (R1-R5) *)
+F316	Interrupteur principal intégré et filtre C1 (R1-R5) *)

\*) Intégré dans R1 et R2, boîtier externe pour R3, R4 et R5.

### Être productif, économiser de l'argent et rester simple

Si la mission consiste à construire une piscine extérieure, les employés du bâtiment doivent disposer des outils et équipements appropriés pour être performants et productifs. Une pelle et un tuyau d'arrosage ne sont évidemment pas adaptés pour ce travail. Il en va de même pour vos process : pour bien faire le travail, vous devez avoir le matériel adéquat.

Si l'environnement autour de vos process contient des impuretés, les variateurs avec des boîtiers de moindre protection sont plus susceptibles de tomber en panne car ils ne sont pas adaptés aux environnements difficiles. Une panne provoque une interruption qui réduit instantanément la productivité et augmente les coûts. Les cartes de commande vernies des unités ACS580 IP55/UL type 12, une utilisation accrue de plastiques au design intelligent, et la section de la microconsole entièrement étanche qui maintient la classe de protection IP même en cas de retrait de la microconsole, vous aident à maintenir vos process en place et à les faire fonctionner dans des environnements difficiles.

L'installation du variateur plus près du moteur permet d'utiliser des câbles de moteur plus courts. Ces câbles plus courts sont non seulement moins coûteux et plus faciles à manipuler, mais ils permettent de respecter plus facilement les exigences CEM et de réduire les besoins de filtres supplémentaires.

S'affranchir de l'armoire permet également de réduire les coûts. Le coffret IP55/UL type 12 offre une protection contre la poussière et les projections d'eau de toutes les directions. Les ventilateurs de refroidissement principaux à vitesse contrôlée permettent de maintenir des températures de fonctionnement optimales pour le variateur sans refroidissement externe, et de prolonger ainsi sa durée de vie.

En outre, les unités IP55/UL type 12 réduisent les coûts de maintenance par rapport aux variateurs en armoire grâce à la suppression des filtres à air. Les filtres à air des armoires doivent être remplacés régulièrement et s'ils ne sont pas correctement nettoyés ou entretenus, la température de l'armoire peut augmenter et entraîner des problèmes dans le process. Dans ces situations, un ingénieur de maintenance peut être amené à ouvrir la porte de

l'armoire pour identifier la cause première.

La recherche de la cause première est un travail supplémentaire et une porte d'armoire ouverte diminue instantanément la sécurité, expose tous les composants aux impuretés et interrompt vos process. Tous ces coûts peuvent être évités grâce à une installation sans armoire.

#### **Interrupteur principal intégré et filtre RFI C1 pour améliorer davantage la sécurité et réduire les coûts**

Les unités ACS580 IP55/UL type 12 peuvent être commandées avec un interrupteur principal intégré et/ou un filtre RFI C1 (R1-R5). L'interrupteur principal intégré simplifie davantage l'installation et améliore la sécurité car il garantit la déconnexion du variateur approprié. L'interrupteur peut être cadenassé avec trois cadenas et en cas d'utilisation de tous les cadenas, trois personnes doivent se mettre d'accord et observer ensemble si la connexion du variateur est sûre avant de connecter le variateur.

Le filtre RFI C1 étant intégré au variateur, il ne doit pas être commandé, installé ni testé séparément. Il est déjà testé avec le variateur et précâblé, évitant ainsi tout câblage supplémentaire.



## Variateurs en armoire ACS580-07

Automation des process sans effort dans une armoire prête à l'emploi

L'ACS580-07, qui fait partie de la famille des variateurs 100 % compatibles, est une extension en armoire de l'ACS580. Rapidement disponible, il est adapté à de nombreuses applications, facile à utiliser, à commander et à entretenir. Sa conception robuste et simple garantissent un fonctionnement fiable même dans les environnements difficiles. De taille compacte, les armoires incluent en standard un montage sur bride (R6-R9) et un système de refroidissement optimisé.



**Pour de nombreuses applications :** l'ACS580-07 est prêt à contrôler de nombreuses applications, notamment : mélangeurs, extrudeuses, compresseurs, centrifugeuses et ventilateurs, également installés dans un environnement potentiellement explosif.



**Faciles à commander :** un filtre RFI, des selfs, une microconsole intelligente, une interface Modbus RTU, la fonction STO et les outils d'installation sont inclus en standard. Plusieurs autres options vous permettent de répondre à vos besoins. (Voir page 57)



**Rapides à obtenir :** les variateurs ACS580-07 en armoire sont livrés rapidement depuis l'usine.



**Faciles à utiliser :** le contrôle des applications est facile à mettre en place grâce à la microconsole intelligente. En outre, les interfaces utilisateur de l'ACS580 100 % compatible peuvent également être utilisées avec l'ACS580-07. (Voir page 25)



**Faciles à entretenir :** des ventilateurs et des filtres bien placés assurent la longévité du variateur et de ses composants. Lorsqu'il est temps de procéder à la maintenance, les composants nécessaires sont facilement accessibles.



**Testés CEM :** tous les variateurs ACS580 -07 en armoire sont testés par des installations tierces et leurs résultats sont certifiés pour les rayonnements émis conformément à la norme IEC61800-3ED.2:2004+A1(2011). Les tailles R6-R9 sont classées C2 et les tailles R10-R11 C3.



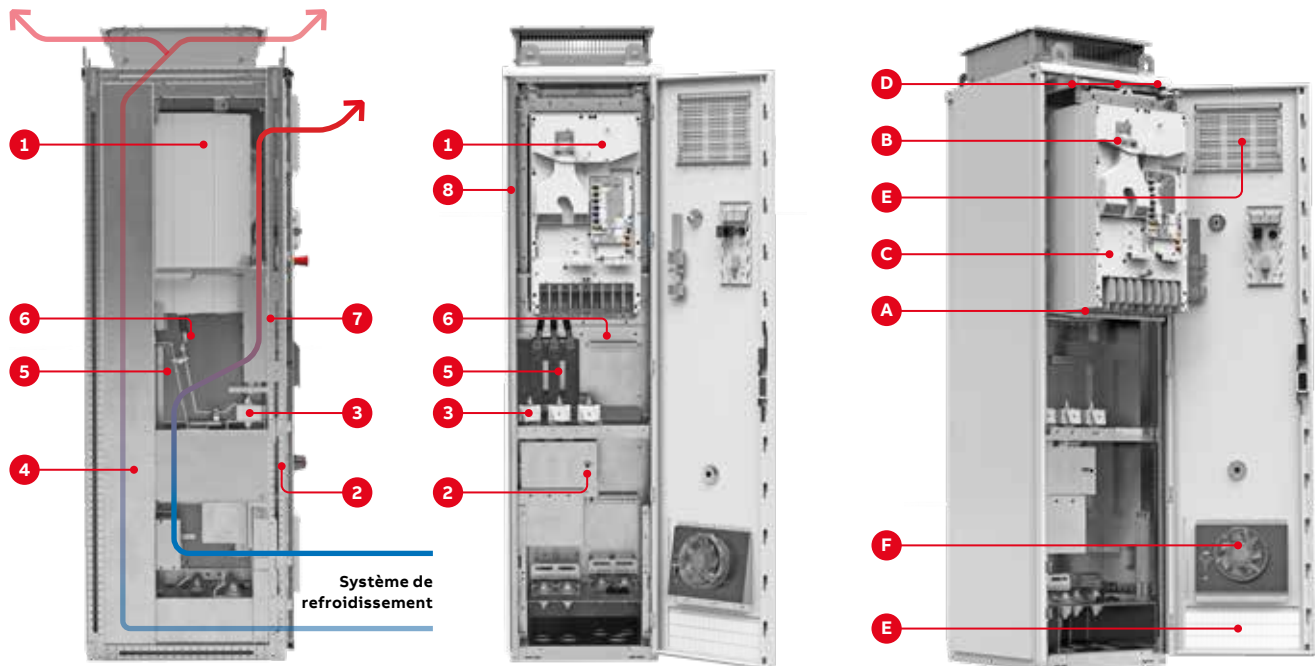
**Testés thermiquement :** les propriétés thermiques sont testées conformément aux normes IEC 61800-5-1:2007 et UL61800-5-1<sup>ère</sup> éd. 2012 pour garantir la sécurité de l'environnement et des opérateurs dans toutes les conditions de fonctionnement. Qu'il s'agisse d'une défaillance prématurée du ventilateur ou d'un colmatage des filtres environnementaux pour limiter les capacités de refroidissement, les tests vérifient que l'équipement se protège lui-même en permanence.



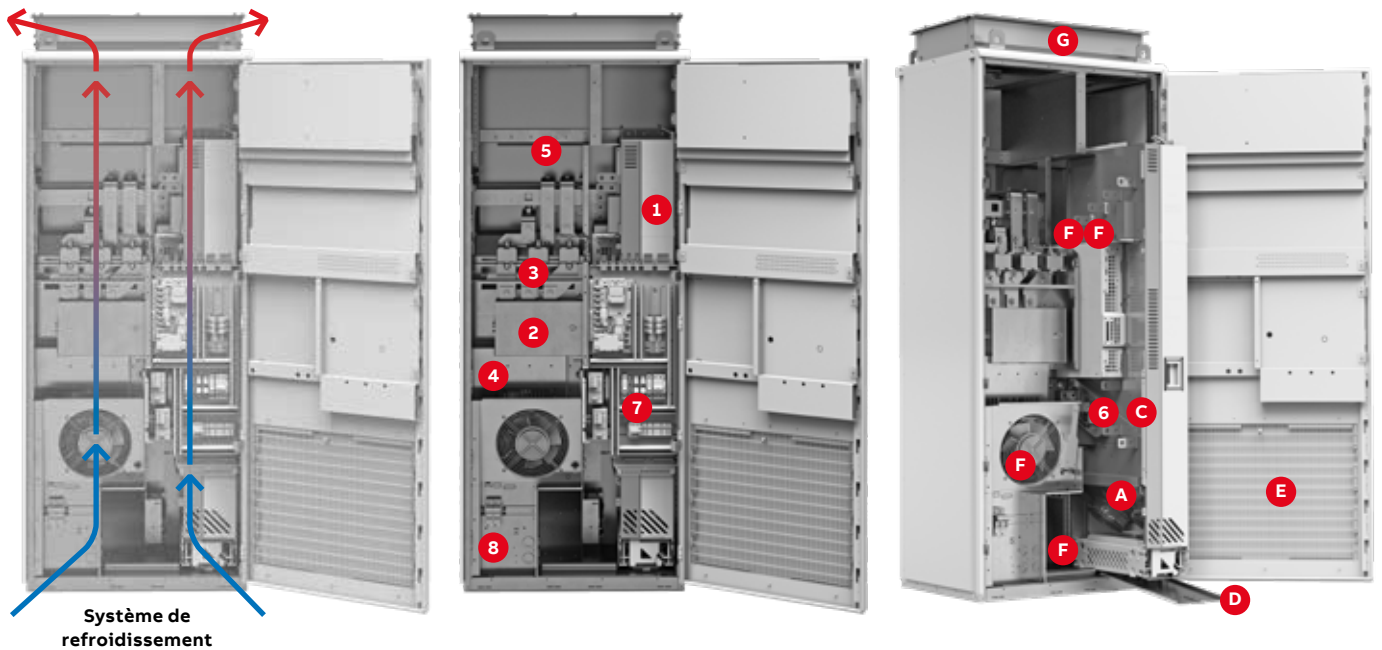
**Adaptables aux environnements difficiles :** des classes de protection élevées et un système de refroidissement unique garantissant des unités fraîches même dans des environnements difficiles avec pollution de l'air.



## Tailles R6-R9



## Tailles R10-R11



### Composants de l'armoire

1. Module
2. Interrupteur principal ou MCC8, option +F289
3. Fusibles
4. Espace pour filtre du/dt optionnel ou résistances de l'armoire
5. Espace pour une option de contacteur de ligne +F250
6. Affectation du filtre en mode commun
7. Espace pour la sécurité, ATEX ou options d'alimentation électrique externe
8. Espace pour les options +M600...+M605

### Composants des opérations de maintenance

- A Principaux ventilateurs
- B Ventilateurs auxiliaires
- C Condensateurs (dans le module)
- D Rails et rampe supportant l'opération de maintenance
- E Filtres pour la poussière et les composants externes
- F Autres ventilateurs pour R10 et R11
- G Toit pour R10 et R11 (uniquement IP54)

## Outils de mise en service, de programmation et de personnalisation

Votre rendement d'ingénierie est accéléré grâce à nos outils de mise en service et de programmation qui vous offrent la solution optimale en termes de virtualisation, de planification, de mise en service et de maintenance.

### Configuration sécurisée pour des variateurs sans alimentation électrique

L'adaptateur de configuration à froid CCA-01 fournit une interface de communication série pour les variateurs ACS580 sans alimentation électrique. L'adaptateur permet l'isolation sécurisée de l'alimentation électrique de la communication série et de la carte de commande. L'alimentation électrique provient d'un port USB PC.

#### Configuration à froid



Les utilisateurs peuvent télécharger le logiciel et les paramètres sur les variateurs sans le mettre sous tension.

Code MRP	Description	Code type
3AXD50000019865	Adaptateur de configuration à froid, kit emballé	CCA-01

### Drive Composer

Drive Composer est un outil logiciel servant à configurer, mettre en service et surveiller tous les variateurs 100 % compatibles. La version gratuite de l'outil fournit des fonctions de mise en route et de maintenance. Elle rassemble toutes les informations relatives au variateur, comme les paramètres, les défauts, les sauvegardes et les listes dans un fichier de diagnostic de support. Drive Composer Pro offre des fonctionnalités supplémentaires telles que des fenêtres de paramètres personnalisées, des diagrammes de contrôle graphiques de la configuration du variateur ainsi que la surveillance et les diagnostics améliorés.

Drive Composer	Niveau d'entrée (gratuit)	Niveau pro
	Fonctionnalités de base	Fonctionnalités d'entrée
	Réglage des paramètres	Variateurs en réseau
	Connexion point à point	Diagrammes de contrôle
	Surveillance simple	Enregistreur(s) de données
	Programmation adaptative	Configuration de la sécurité graphique
	Programmation adaptative en mode Démo	Programmation adaptative (en bloc)
	-	Sauvegarde et restauration multiples
-	Configuration du variateur avec un disque virtuel	

Lien/codes MRP	Description	Code type
<a href="http://new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer">new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer</a>	Lien pour télécharger gratuitement Drive composer entry	-
9AKK105408A3415	Outil PC Drive composer entry (document)	-
3AUA0000108087	Outil PC Drive composer pro (licence utilisateur unique)	DCPT-01
3AUA0000145150	Outil PC Drive composer pro (10 licences utilisateurs)	DCPT-01
3AUA0000145151	Outil PC Drive composer pro (20 licences utilisateurs)	DCPT-01



**Automation Builder**

Le logiciel intégré Automation Builder d'ABB s'adresse aux fabricants de machines et aux intégrateurs de systèmes souhaitant automatiser efficacement leurs équipements. Combinant les outils nécessaires à la configuration, la programmation, le débogage et la maintenance des projets d'automation dans une interface commune et intuitive, Automation Builder s'attaque à l'élément de coût le plus important de la plupart des projets d'automation industrielle d'aujourd'hui : le logiciel.

**Programmation adaptative**

Un logiciel de programmation adaptative, intégré dans le variateur, est notamment pratique lorsqu'une partie de la logique de commande de la machine doit être transférée au variateur. La programmation adaptative permet de réaliser des économies d'énergie lorsque le variateur est réglé pour contrôler l'application de manière optimale. Vous pouvez utiliser notre outil PC Drive composer pour mettre en place la programmation adaptative. Le variateur offre également des possibilités de programmation de séquences. La programmation adaptative permet d'améliorer le programme de contrôle des applications existant pour répondre précisément aux besoins des utilisateurs. Ce programme permet également de s'assurer que la conception électrique du variateur est connectée comme il se doit avec les signaux de commande de fonctionnement.

**Drive manager**

Drive Manager for SIMATIC (DM4S-01) est un plug-in qui peut être facilement installé, par exemple, dans le portail STEP 7 et TIA. Il utilise l'interface TCI de l'API SIMATIC pour communiquer avec les variateurs connectés à PROFIBUS ou à un réseau PROFINET.

Drive Manager for SIMATIC propose plusieurs fonctionnalités utiles, prêtes à l'emploi qui simplifient la configuration des variateurs basse tension d'ABB utilisés en combinaison avec, par exemple, les API SIMATIC S7 :

- Connexion au réseau via PROFIBUS et PROFINET (point d'accès unique)
- Configuration des variateurs en ligne et hors ligne
- Surveillance des valeurs réelles des variateurs
- Exportation/importation depuis les outils PC dédiés au variateur
- Sauvegarde des paramètres du variateur dans le cadre du projet API SIMATIC

**Automation Builder**

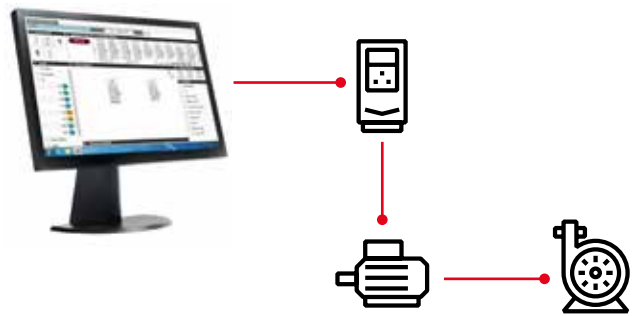


Le logiciel Automation Builder couvre l'ingénierie des API d'ABB, des automates de sécurité, des microconsole, des variateurs, des mouvements et des robots.

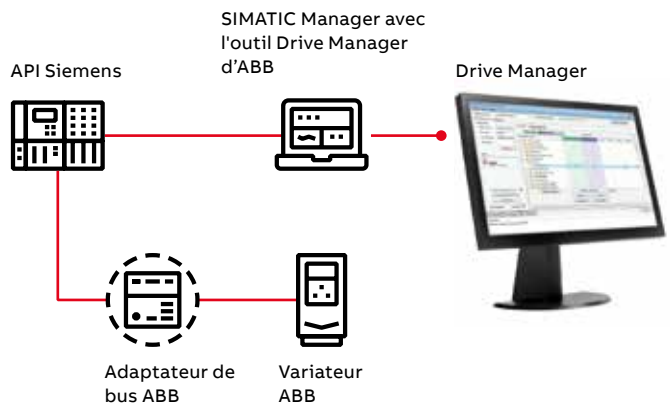
L'outil d'ingénierie commun Automation Builder est utilisé pour la programmation et la configuration des variateurs et des API.

Automation Builder est disponible en versions Basic, Standard et Premium, adaptées aux besoins des petits projets et à la gestion des défis de nombreux projets de grande envergure pour les OEM et les intégrateurs de systèmes.

**Programmation adaptative**



**Drive manager**



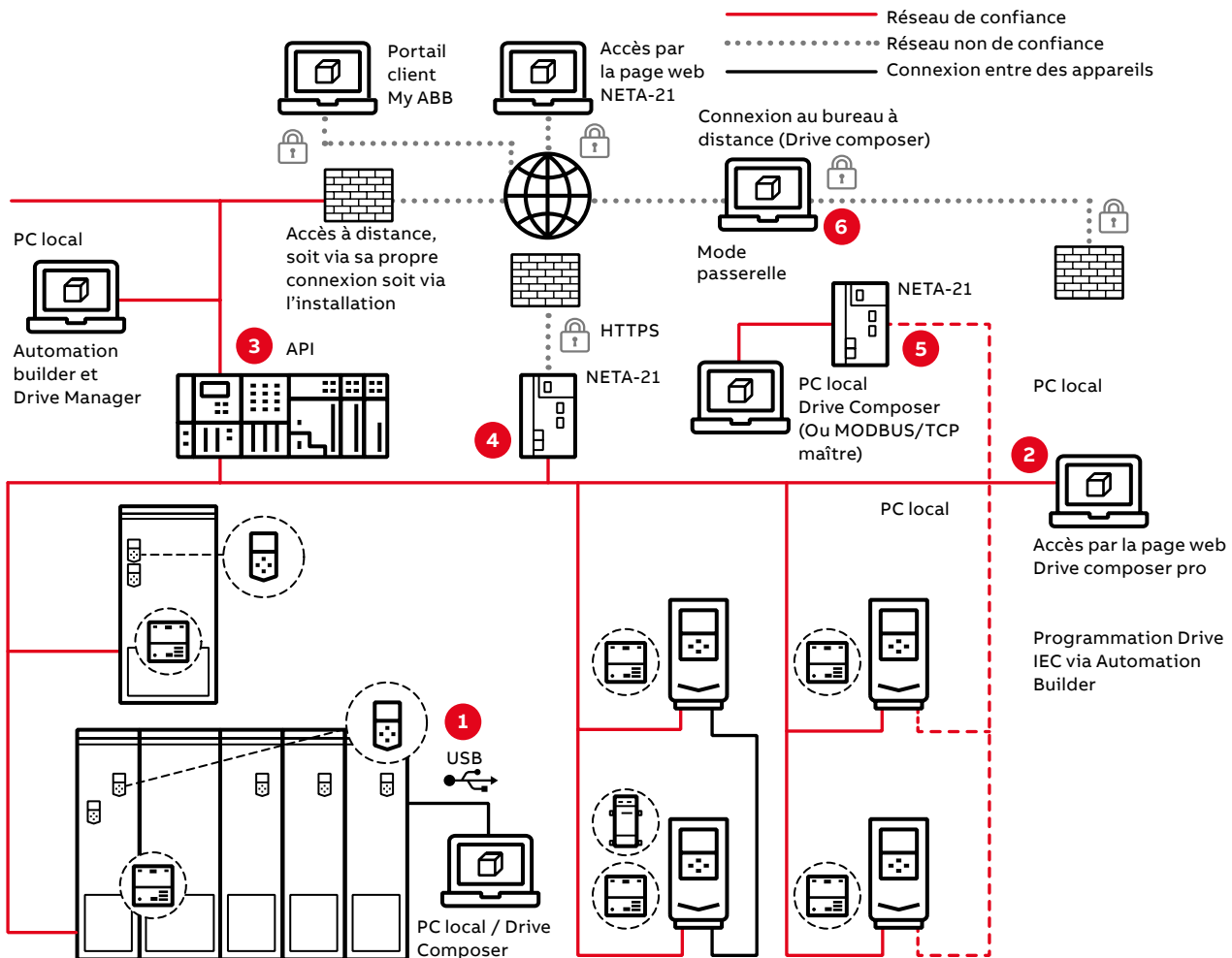
# Communication et connectivité

## Communication rapide et fiable

**Les modules adaptateurs de bus de terrain de la série F** sont des adaptateurs flexibles et enfichables qui offrent une connectivité universelle simple et rapide à tous les principaux contrôleurs. La connectivité universelle signifie que les variateurs basse tension ABB se connectent aux contrôleurs d'automatisation et aux réseaux de communication, permettant ainsi aux utilisateurs de choisir le meilleur réseau pour répondre à leurs besoins.

- Réduction des coûts mécaniques et électriques
- Diminution des temps d'arrêt
- Augmentation de la productivité
- Diminution des coûts de démarrage
- Réduction des coûts de maintenance et de diagnostic
- Accès rapide aux variateurs en réseau grâce à des outils logiciels de démarrage et de maintenance sur PC
- Réduction des coûts de câblage par rapport aux connexions E/S traditionnelles

### Usine d'automatisation industrielle - différentes possibilités de réseau et leur déploiement sécurisé



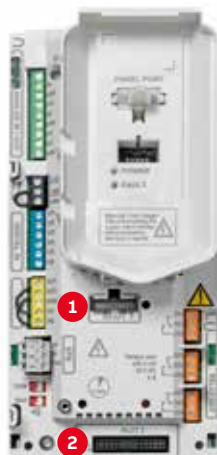
1. Connexions locales (communication série point à point, par exemple USB) ou
2. Réseau de bus de terrain physique de niveau supérieur partagé (avec contrôle) (par exemple, PROFINET) utilisant la communication par outil Ethernet et/ou
3. Communication également via un système API en utilisant l'outil Drive Manager ou
4. Interface web de l'outil de surveillance à distance NETA-21 ou
5. NETA-21 agissant comme une passerelle ou
6. Connexion à un bureau à distance tiers.

# Communication et connectivité

## Options

### Modules adaptateurs de bus de terrain


L'ACS580 est équipé en standard d'une interface de bus de terrain Modbus RTU. Il est également compatible avec de nombreux autres protocoles de bus de terrain. La communication par bus de terrain réduit les coûts de câblage par rapport aux connexions traditionnelles d'entrées/sorties câblées. Les options de bus de terrain peuvent être installées dans un emplacement dédié (1).



### Modules d'extension d'entrées/sorties

Les entrées/sorties standard peuvent être étendues au moyen de modules d'extension d'entrées/sorties analogiques et logiques proposés en option. Ces modules peuvent être facilement installés dans l'emplacement d'extension (2) situé sur le variateur.

### Options de bus de terrain

	Code plus	Code MRP	Protocole bus de terrain	Adaptateur
	+K451	68469341	DeviceNet™	FDNA-01
	+K454	68469325	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
	+K457	68469376	CANopen®	FCAN-01
	+K458	3AUA0000031336	Modbus RTU	FSCA-01
	+K462	3AUA0000094512	ControlNet	FCNA-01
	+K469	3AUA0000072069	EtherCAT®	FECA-01
	+K470	3AUA0000072120	POWERLINK	FEPL-02
	+K490	3AXD50000192786	Deux ports Ethernet/IP	FEIP-21
	+K491	3AXD50000049964	Deux ports Modbus/TCP	FMBT-21
	+K492	3AXD50000192779	Deux ports PROFINET IO	FPNO-21
	+Q986	3AXD50000112821	Fonctions de sécurité - Module Profisafe de bus de terrain	



### Options

Code plus	Code MRP	Description	Code type
+L501	3AXD50000004420	24 V AC et DC externe 2 x RO et 1 x DO	CMOD-01
+L523	3AXD50000004418	24 V externe et interface PTC isolée galvaniquement	CMOD-02
+L512	3AXD50000004431	Entrée numérique 115/230 V 6 x DI et 2 x RO	CHDI-01
+L537	3AXD50000033578	Interface PTC certifiée ATEX, Ex II (2) GD et 24 V externe *)	CPTC-02
+L500	3AXD50000137954	Module adaptateur E/S analogique bipolaire **)	CBAI-01

\*) Pour plus d'informations, voir pages 44-45.

\*\*) Aucune entrée/sortie analogique supplémentaire n'est proposée

# Options de sécurité

## Sécurité intégrée

En intégrant les fonctions de sécurité dans l'ACS880, ABB réduit les besoins en composants de sécurité externes, simplifie la configuration et vous fait gagner de la place. L'ACS580 intègre en standard la fonction de sécurité STO (Safe torque off). Il peut être également faire partie du réseau PROFIsafe over PROFINET, dans lequel l'API de sécurité contrôle les fonctions STO ou Safe stop 1, programmée, SS1-t. Cette connectivité et cette fonctionnalité peuvent être exécutées via le module FSPS-21 optionnel.

La sécurité fonctionnelle du variateur est conforme à la norme EN/IEC 61800-5-2 et aux exigences de la directive européenne sur les machines (2006/42/EC). Les fonctions de sécurité sont certifiées par TÜV Nord et répondent aux exigences de performance les plus élevées en matière de sécurité des machines (SIL 3 / PL e). Les modules de sécurité peuvent également être installés par la suite sur le variateur.

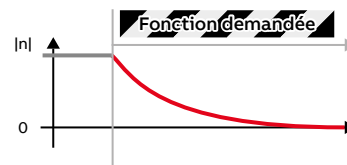
## Module de fonctions de sécurité PROFIsafe FSPS-21

Le module FSPS-21 intègre les fonctions de sécurité PROFIsafe ainsi qu'une connexion PROFINET IO. Grâce aux fonctions de sécurité prêtes à l'emploi, la configuration de sécurité dans le variateur est devenue inutile. Le module prend en charge les fonctions de sécurité STO et SS1-t. Il est utilisé avec un API de sécurité qui gère la communication PROFIsafe over PROFINET.

Pour plus d'informations, voir la page web du module de fonctions de sécurité PROFIsafe FSPS-21 [new.abb.com/drives/functional-safety](http://new.abb.com/drives/functional-safety)



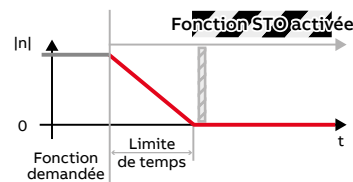
## STO (Safe torque off)



La fonction STO constitue le fondement de la sécurité fonctionnelle basée sur le variateur, car elle place le variateur en toute sécurité à l'état « sans couple », et arrête ainsi le moteur. La fonction STO intégrée simplifie le circuit de sécurité car aucun composant externe n'est nécessaire pour arrêter l'application en toute sécurité.

- La fonction **STO** est une fonction de sécurité standard dans tous les variateurs ABB.
- Généralement utilisée pour éviter un démarrage inattendu (EN ISO 14118) des machines ou pour un arrêt d'urgence, répondant à la catégorie d'arrêt 0 (EN 13850 / IEC 60204-1).

## Safe stop 1, programmée (SS1-t)



La fonction Safe stop 1 arrête le moteur en toute sécurité grâce à un arrêt de rampe contrôlé et à la surveillance du temps d'arrêt. SS1-t initie l'arrêt de rampe depuis le variateur et active la fonction STO lorsque la vitesse atteint zéro. Si le moteur ne décélère pas jusqu'à la vitesse zéro dans le temps imparti, la fonction STO est activée. La fonction SS1-t est généralement utilisée dans les applications où le mouvement doit être arrêté rapidement et en toute sécurité avant de passer à un état « sans couple ».

- **SS1-t** arrête le moteur en toute sécurité, en utilisant un arrêt de rampe contrôlé, puis active la fonction STO.
- **SS1-t** peut être utilisée pour mettre en œuvre un arrêt d'urgence, répondant à la catégorie d'arrêt 1 (EN/IEC 60204-1).



## Module de fonctions de sécurité PROFIsafe FSPS-21

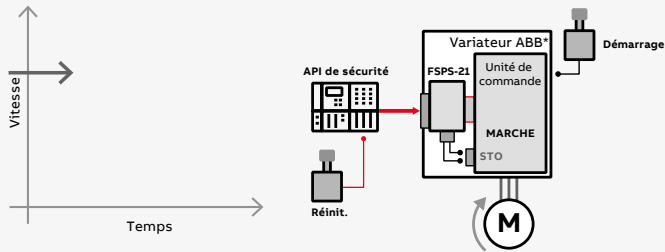
Code option	Code de commande	Module
+Q986	3AXD50000112821	FSPS-21

Remarque : ce module n'est pas compatible avec les autres modules d'option de bus de terrain pour les variateurs ACS380 et ACS580

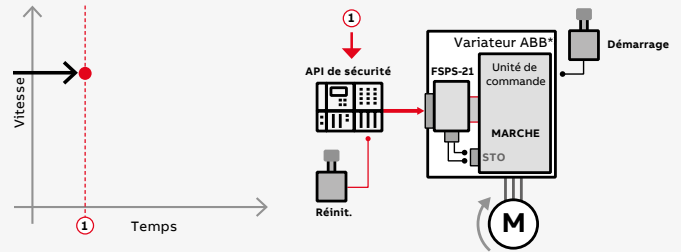
## Exemple : SS1-t

Module de fonctions de sécurité FSPS-21, cycle de fonctionnalités

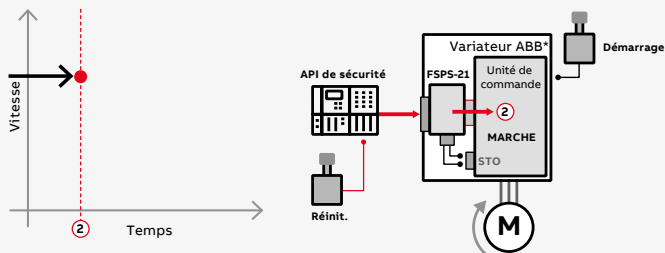
### 0. Variateur en service



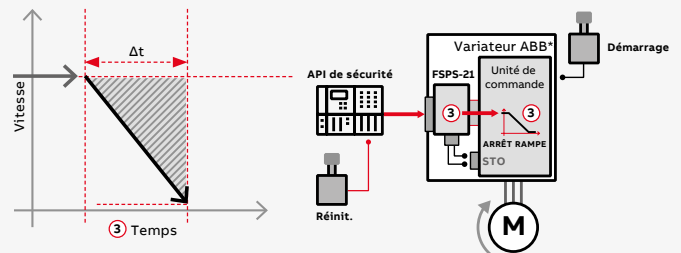
### 1. API de sécurité - demande de fonction de sécurité à FSPS-21



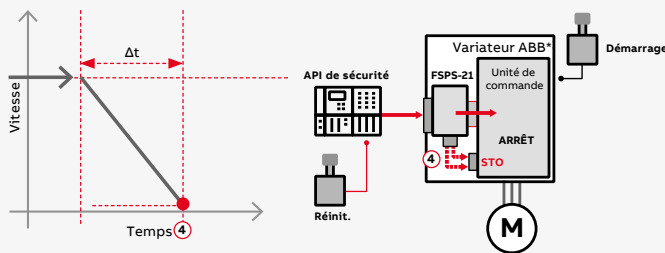
### 2. SS1-t, demande de fonctions de sécurité / début de la surveillance



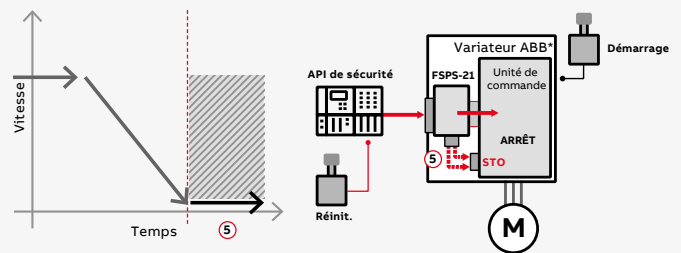
### 3. Transition et suivi de la durée de SS1-t



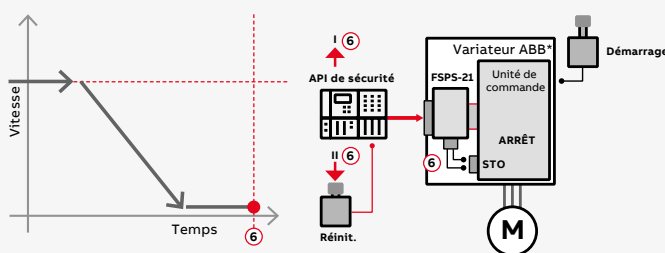
### 4. Vitesse zéro ou limite de temps SS1-t atteinte / STO ouverte



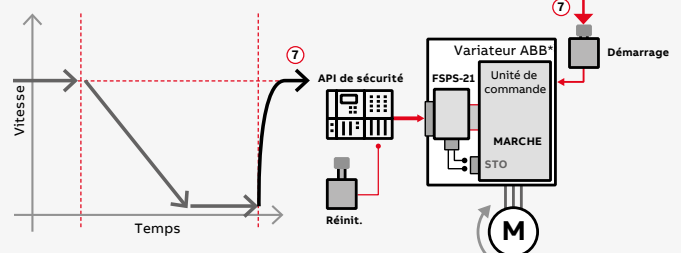
### 5. État sûr / STO ouverte



### 6. Demande de fonction de sécurité supprimée / réinitialisée / STO fermée



### 7. Démarrage - retour au fonctionnement normal



<sup>\*)</sup> Le variateur ABB peut être ACS380, ACS580 ou ACS880

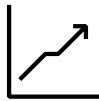
# ABB Ability™ Condition Monitoring pour variateurs

Condition Monitoring vous donne un aperçu factuel de vos variateurs, via les KPI et les données de signaux, pour un déroulement sans faille de vos process. La surveillance à distance de vos variateurs vous permet d'identifier les irrégularités avant qu'elles ne deviennent des problèmes, et ainsi à prendre des décisions proactives, fondées sur des informations en temps réel - et à économiser de l'argent !



## Une prise de décision basée sur des faits solides

Obtenir les faits, et l'historique, pour vous aider à mieux gérer vos opérations et à les rendre plus sûres.



## Toujours garder une longueur d'avance sur les problèmes

Reconnaître les premiers signes de défaillances éventuelles et évaluer les risques, avant qu'ils ne se transforment en problèmes opérationnels importants.



## Trouver la cause première des problèmes des process

Accéder à distance aux données des capteurs intégrés des variateurs ABB pour suivre la cause des problèmes. Retrouver rapidement un fonctionnement normal grâce à la sauvegarde des données.



## Analyser et optimiser les variateurs à distance

Obtenir des informations critiques sur votre variateur, n'importe où et n'importe quand, même sur des sites difficiles d'accès ou lorsqu'une visite est impossible.

## Adapter le suivi de votre variateur à vos besoins

**Notre offre standard** vous permet de bénéficier des meilleures capacités de surveillance du secteur pour répondre à vos besoins, que vous souhaitiez consulter l'état du variateur via le portail Internet d'ABB ou intégrer ces données à vos systèmes de surveillance existants.

**Les services optionnels** comprennent l'assistance à distance numérique par le support technique d'ABB, des analyses et des rapports avancés, ainsi que d'autres fonctionnalités pour rendre vos opérations de maintenance plus efficaces.

### Bénéficier de ces avantages grâce au logiciel standard ABB Ability™ - Condition Monitoring pour variateurs

- **Surveillance de l'état** - Surveiller en permanence les performances de votre variateur à distance via le portail ABB, sans présence sur site, ou via votre propre système de surveillance en utilisant le transfert de données via l'**interface Cloud**
- **Gestion des alarmes** - Créer des alertes et des notifications flexibles et les faire parvenir aux bonnes personnes pour une action rapide
- **Santé des équipements** - Produire des rapports de maintenance professionnels, adaptés à vos besoins, sur l'état de vos variateurs
- **Soutien à l'équipe** - Où que vous soyez, vous pouvez accéder aux données et aux informations sur les signaux des variateurs et les analyser, puis apporter un soutien précieux à votre équipe
- **Gestion des sauvegardes** - Sauvegarder et protéger en toute sécurité les paramètres de votre variateur


### Et choisir une de ces options, en fonction de votre situation

- ✦ **Surveillance du système d'entraînement** - Combiner la surveillance d'état des variateurs avec nos capteurs intelligents pour les moteurs et roulements, afin de surveiller votre système d'entraînement complet
- ✦ **Maintenance conditionnelle** - Évaluer les profils de risque de vos variateurs pour effectuer un entretien efficace et proactif, basé sur l'état plutôt que sur les routines
- ✦ **Collecte de données hors ligne** - Télécharger et analyser des données à partir de vos variateurs sans utiliser de connectivité en ligne à internet
- ✦ **Rapports d'experts** - Demander à nos professionnels des variateurs d'examiner vos données et de vous conseiller sur la planification de la maintenance, avec notre option de service ABB Expert Report
- ✦ **Assistance à distance** - Se connecter au service d'assistance d'ABB, pour obtenir un soutien d'experts et la résolution de problèmes, avec une visibilité totale de vos variateurs en ligne



Prendre des décisions fondées sur des informations précises et en temps réel

## Des dispositifs de connectivité permettant la visualisation et la surveillance à distance

NETA-21	Code de commande	Description
	3AUA0000094517	2 x interfaces de mise en réseau max. 9 variateurs 2 x interfaces Ethernet Carte mémoire SD

### NETA-21

NETA-21 connecte le variateur au Cloud via Internet ou le réseau local Ethernet.

- Le module est livré avec un serveur web intégré et ne nécessite aucun plugin Flash/Java
- En l'absence de réseau local du client, il peut être connecté via un routeur de réseau mobile (adaptateur de réseau Ethernet ou USB)
- Un module peut être connecté à plusieurs variateurs en même temps



Surveiller l'état de vos variateurs de n'importe où et à tout moment et identifier les problèmes potentiels avant qu'ils ne se produisent

# CEM – Compatibilité électromagnétique

## Qu'est-ce que la CEM ?

CEM signifie compatibilité électromagnétique. Il s'agit de la capacité des équipements électriques/électroniques à fonctionner sans problème dans un environnement électromagnétique.

De même, l'équipement ne doit pas perturber ou interférer avec tout autre produit ou système dans son environnement. Il s'agit d'une exigence légale pour l'ensemble des équipements mis en service au sein de l'Espace économique européen (EEE).

## Environnements d'installation

Un système d'entraînement électrique (PDS) peut être connecté à des réseaux de distribution d'électricité industriels ou publics. La classe d'environnement dépend de la façon dont le PDS est connecté à l'alimentation électrique.

Le **1<sup>er</sup> environnement** inclut des lieux à usage domestique. Il compte également des établissements raccordés directement sans transformateur intermédiaire à un réseau public basse tension qui alimente également des bâtiments à usage domestique.

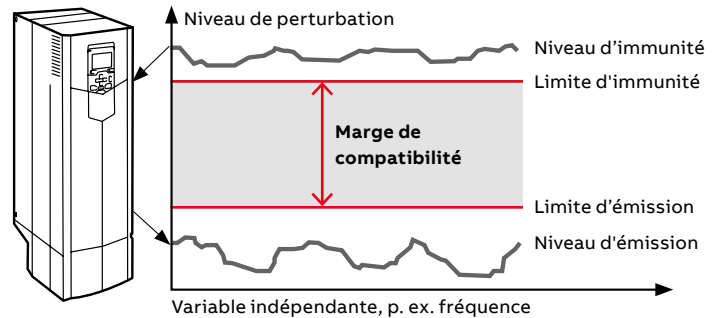
Le **2<sup>ème</sup> environnement** inclut tous les lieux raccordés directement à des réseaux publics basse tension.

## Solutions CEM

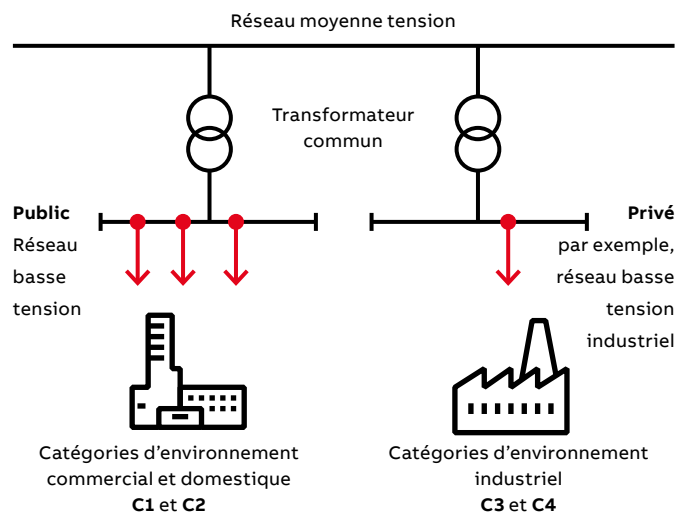
Pour répondre aux exigences CEM, les variateurs sont équipés d'un filtrage RFI standard ou optionnel pour les perturbations HF.

- Utilisation d'anneaux de ferrite dans les points de connexion électrique
- Utilisation d'une self AC ou DC (bien qu'elle soit destinée à protéger contre les harmoniques, elle réduit également les perturbations HF)
- Utilisation d'un filtre LCL dans le cas de variateurs régénératifs
- Utilisation d'un filtre du/dt

## Immunité et compatibilité des émissions



## Environnements d'installation



La norme de produit EN 61800-3 divise les PDS en quatre catégories selon l'utilisation prévue

### C1 – 1<sup>er</sup> environnement

- Appareils ménagers
- Habituellement, la fiche peut être connectée à toute prise de courant murale
- Tout le monde peut les connecter au réseau
- Exemples : machines à laver, téléviseurs, ordinateurs, micro-ondes fours, etc.

### C2 – 1<sup>er</sup> environnement

- Appareils ménagers et publics fixes
- Doivent être installés ou utilisés par un professionnel
- Exemples : ascenseurs, ventilateurs de toit, pompes d'appoint résidentielles, portes et barrières, congélateurs de supermarché, etc.

### C3 – 2<sup>ème</sup> environnement

- Équipement professionnel
- Doit être installé ou utilisé par un professionnel
- Dans certains cas rares, peut également être enfichable
- Exemples : tout équipement pour un usage industriel uniquement, tels que convoyeurs, mélangeurs, etc.

### C4 – 2<sup>ème</sup> environnement

- Équipement professionnel
- Doit être une installation fixe et utilisée par un professionnel
- Exemples : machines à papier, laminoirs, etc.





Chaque variateur ACS580 est équipé d'un filtre intégré permettant de réduire les émissions haute-fréquence.

La norme de produit CEM (EN 61800-3) catégorie C2 est respectée pour les variateurs en coffret et les variateurs en armoire jusqu'à la tailles R9. La catégorie C3 est respectée dans les modules variateurs et les variateurs en armoire (tailles R10 et R11) sans filtre externe.

#### Comparaison des normes CEM

EN 61800-3, norme de produit	EN 61800-3, norme de produit	EN 55011, norme de gammes de produits pour équipement industriel, scientifique et médical (ISM)	EN 6100-6-4, norme générique pour les émissions en environnement industriel	EN 61000-6-3, norme générique pour les émissions en environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
Catégorie C1	1 <sup>er</sup> environnement, distribution non restreinte	Groupe 1. Classe B	Non applicable	Applicable
Catégorie C2	1 <sup>er</sup> environnement, distribution restreinte	Groupe 1. Classe A	Applicable	Non applicable
Catégorie C3	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution non restreinte	Groupe 2. Classe A	Non applicable	Non applicable
Catégorie C4	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution restreinte	Non applicable	Non applicable	Non applicable

#### Conformité CEM et longueur de câble maxi. pour les unités ACS580-01/07 \*)

Type	Tension	Tailles	1 <sup>er</sup> environnement, distribution restreinte, C1, neutre à la terre (TN)	1 <sup>er</sup> environnement, distribution restreinte, C2, neutre à la terre (TN)	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution restreinte, C3, neutre à la terre (TN)	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution restreinte, C3, neutre non à la terre (IT)
ACS580-01	380-480 V	R1-R5	Avec les codes plus : +F316, +E223	Dispositif standard, longueur de câble 100 m	Dispositif standard, longueur de câble 100 m	-
ACS580-01/07	380-480 V	R6-R9	-	Dispositif standard, longueur de câble 150 m	Dispositif standard, longueur de câble 150 m	-
ACS580-04/07	380-480 V	R10-R11	-	-	Dispositif standard, longueur de câble 100 m	-

\*) Fonctionnement du câble moteur jusqu'à 300 m. Voir les manuels ACS580 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 et 3AXD50000032622 pour des informations spécifiques.

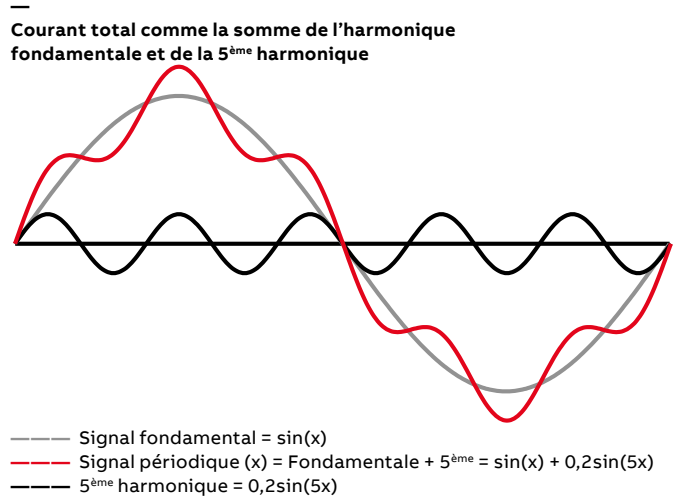
# Atténuation des harmoniques

## Définition des harmoniques

Les courants harmoniques sont créés par des charges non linéaires connectées au réseau de distribution électrique. La distorsion harmonique est une forme de pollution dans l'installation électrique qui peut entraîner des problèmes si la distribution de tension due aux courants harmoniques augmente au-delà de certaines limites.

Tous les convertisseurs électroniques de puissance utilisés dans différents types de systèmes électroniques peuvent augmenter les perturbations harmoniques en injectant des courants harmoniques directement dans le réseau.

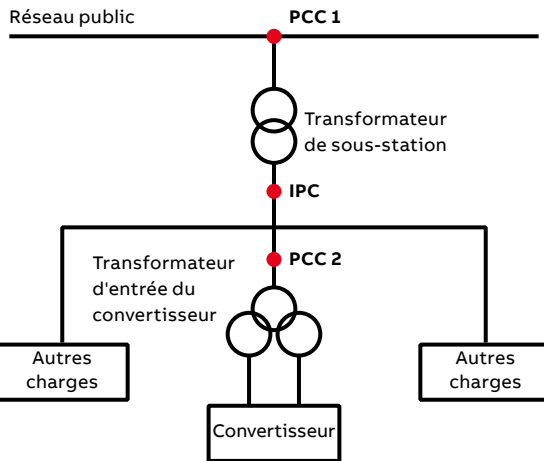
L'alimentation électrique n'est presque jamais une tension sinusoïdale pure, et le courant qui s'écarte de la forme sinusoïdale contient des harmoniques. La distorsion est due à des charges non linéaires connectées à l'alimentation électrique. Les harmoniques provoquent des perturbations et des défaillances des équipements.



## D'où viennent les harmoniques ?

### Charges non linéaires telles que :

- Variateurs de vitesse
- Alimentation sans interruption (UPS)
- Redresseurs industriels
- Machines de soudage
- Systèmes d'éclairage fluorescent (ballast électronique)
- Ordinateurs
- Imprimantes
- Serveurs
- Appareils électroniques



- Le point de couplage commun (PCC) est le point où la distorsion harmonique est spécifiée, par exemple :
  - entre l'installation et le réseau public (PCC1)
  - entre la charge non linéaire et les autres charges dans une installation industrielle (PCC 2)
- Le point de couplage dans l'installation (IPC) est le point dans le réseau du client ou l'installation à étudier

## Effets des distorsions harmoniques

### Courants harmoniques

- Touchent principalement le système de distribution d'électricité jusqu'au redresseur :
- Pertes supplémentaires dans les fils et les câbles
  - Chauffage supplémentaire des transformateurs
  - Dysfonctionnement des disjoncteurs

### Tension harmonique

- Peut affecter d'autres équipements connectés au réseau électrique :
- Exploitation irrégulière des systèmes de télécommunication, des ordinateurs, des écrans vidéo, des équipements électroniques de test, etc.
  - Résonance avec les condensateurs de correction du facteur de puissance

Les variateurs ACS580 sont conformes à la norme EN 61000-3-12. Ils sont équipés :

- d'une self DC optimisée (R1-R9)
- de selfs AC (R10-R11)

Choisissez l'ACS580 pour augmenter la fiabilité de votre installation. Les selfs intégrées atténuent les harmoniques, réduisant ainsi les perturbations et les défaillances des équipements. Un niveau d'harmoniques plus faible permet également d'économiser de l'argent et facilite l'installation grâce à l'utilisation de fusibles plus petits et de câbles moteur plus longs. Moins d'harmoniques signifie également une durée de vie plus longue des composants et donc moins de maintenance et de temps d'arrêt.



**Fonctionnement fiable**

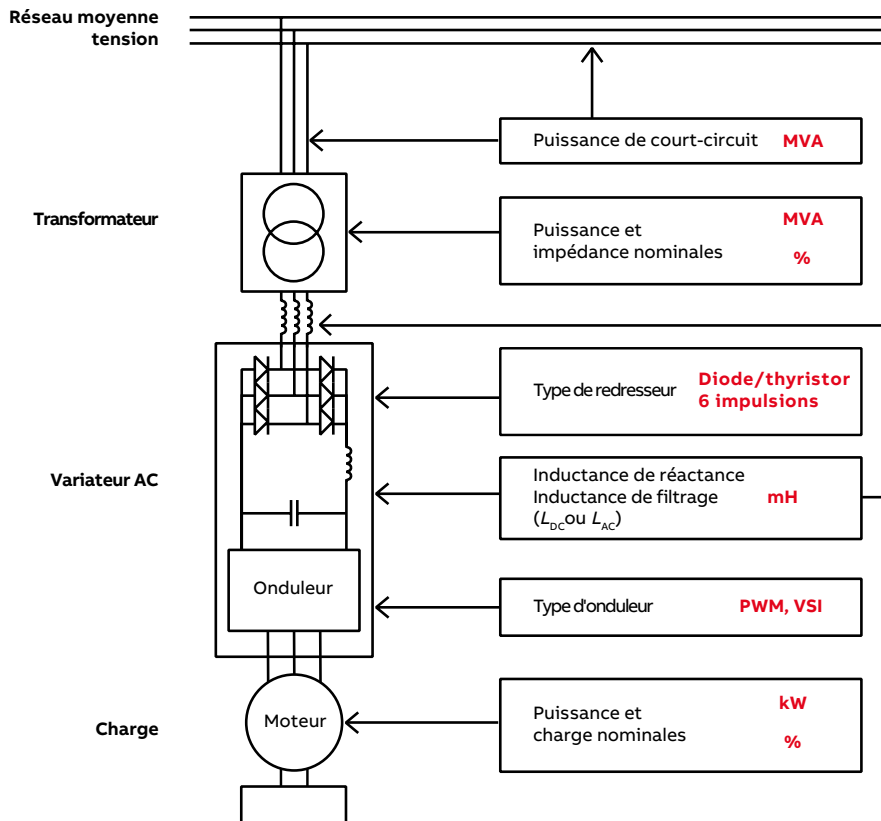


**Coûts réduits**



**Durée de vie prolongée**

#### Caractéristiques du système de variateur affectant les harmoniques



Les harmoniques peuvent être réduits via des modifications structurelles du système de variateur ou par l'utilisation d'un filtrage externe. Les modifications structurelles peuvent consister à renforcer l'alimentation, à utiliser des variateurs 12 impulsions ou plus, à utiliser un redresseur contrôlé ou à améliorer le filtrage interne dans le variateur.

L'image de gauche montre les facteurs du système de variateur AC qui ont une certaine influence sur les harmoniques. Les harmoniques actuelles dépendent de la construction du variateur, et les harmoniques de tension sont les harmoniques de courant multipliées par les impédances d'alimentation.

# Pour les atmosphères explosives

## Certification ATEX

### Qu'est-ce qu'une atmosphère potentiellement explosive et où la trouve-t-on ?

Les atmosphères explosives se produisent lorsque des gaz inflammables, du brouillard, des vapeurs ou de la poussière sont mélangés à l'air, créant ainsi un risque d'explosion. Une zone potentiellement explosive est définie comme un lieu présentant un risque de mélanges inflammables.

Ces atmosphères concernent l'industrie, de la **chimie à la pharmaceutique**, en passant par **l'alimentaire, l'électricité et le traitement du bois**. Les équipements électriques qui sont installés dans ces endroits doivent être conçus et testés pour supporter ces conditions et garantir un fonctionnement sûr.



**ATEX**  
 ATmosphères  
 EXplosibles

### Que signifie ATEX ?

Le terme ATEX vient du français « ATmosphères EXplosibles ». Il s'agit d'une combinaison de deux directives EU : la Directive de protection des travailleurs 1999/92/EC et la Directive Produits 2014/34/ EU. **Les directives ATEX sont conçues pour protéger les employés, le public et l'environnement contre les accidents dus à des atmosphères explosives.**

L'ATEX fournit des directives similaires au système IECEx, à quelques exceptions près, et avec la certification des dispositifs de protection (par exemple, fonctions de sécurité intégrées aux variateurs).

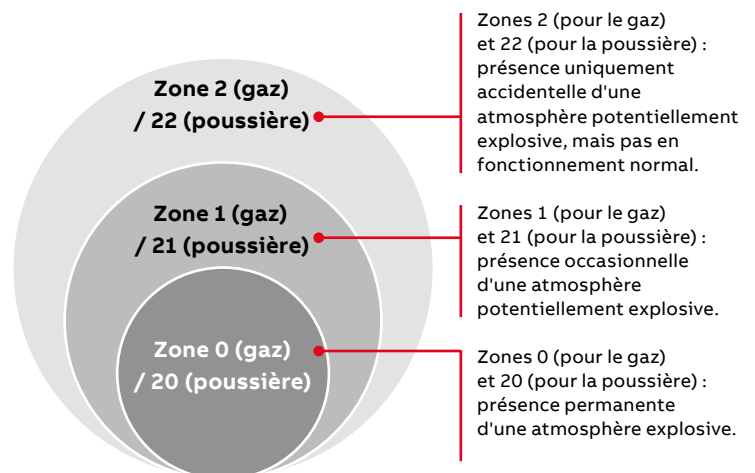


### Comment garantir la sécurité des opérations ? L'offre certifiée ATEX et les services d'ABB garantissent un fonctionnement sûr.

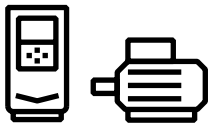
Les moteurs sont directement connectés aux machines dans l'atmosphère potentiellement explosive, et certains points doivent être pris en compte lors de la sélection du moteur et du variateur. Ces atmosphères sont associées à une classification de zone définie. Cette zone définit alors les exigences minimales (catégorie) auxquelles les moteurs doivent se conformer. La catégorie établit les types de protection de moteur autorisés.

### Zones d'une atmosphère potentiellement explosive

Dans l'industrie, toutes les atmosphères potentiellement explosives doivent être associées à une classification de zone. En règle générale, un système de zone est utilisé pour classer les zones potentiellement explosives. La Directive sur la protection des travailleurs 1999/92/EC et les normes EU IEC 60079-10-x, EN 60079-10-x définissent ces zones. Dans tous les cas, le propriétaire du site où se trouve l'atmosphère potentiellement explosive a la responsabilité de définir les zones en fonction des exigences.



### Packages testés



Les combinaisons de moteurs et de variateurs sont **testées et certifiées dans le centre d'essai d'ABB**. En combinant un moteur ABB et un variateur ABB, vous pouvez bénéficier des avantages de moteurs efficaces haute performance avec une vitesse et une précision de contrôle optimales - sans compromis sur la sécurité. Avec l'ensemble moteur-variateur certifié ATEX d'ABB, les modules de protection thermique certifiés ATEX ne sont pas obligatoires, les combinaisons testées répondant aux normes IEC/ATEX et garantissant des performances sûres

- Aucun essai ni certification supplémentaire ne sont nécessaires
- Aucun module de protection à thermistances ATEX n'est nécessaire
- Une solution sûre et rentable pour les industries situées dans des atmosphères potentiellement explosives

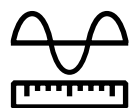
### Surveillance de la température



Pour les moteurs et variateurs non testés et certifiés (par exemple pour une utilisation avec les moteurs d'autres fabricants), la protection thermique certifiée ATEX est une option intégrée.

La protection à thermistances certifiée ATEX del'ACS580, Ex II (2) GD, CPTC-02, peut être intégrée dans le variateur si le moteur fonctionne dans un environnement potentiellement explosif. **Les fonctions de sécurité permettent de déconnecter le moteur de l'alimentation électrique avant une surchauffe et un risque d'explosion dans un environnement ATEX.**

### Dimensionnement correct



Un dimensionnement correct est important. **Des moteurs et variateurs correctement dimensionnés réduisent l'échauffement du châssis du moteur ainsi que les étincelles dues aux courants de palier.** Ils contribuent également à réduire la consommation d'énergie.

### Isolation et filtres du variateur



L'offre d'ABB pour une isolation et des filtres corrects **protège le moteur** contre les phénomènes de tension, les courants de palier et la surchauffe. L'isolation et les filtres doivent être sélectionnés en fonction de la tension et de la taille.

### Mises à niveau facile des variateurs



Grâce aux mises à niveau des variateurs ci-dessous, la certification ATEX reste valable pour les modèles de l'ancienne et de la nouvelle génération. L'obtention d'une nouvelle certification ATEX pendant la mise à niveau n'est donc pas nécessaire, ce qui permet un gain de temps et d'argent.

Certification ATEX approuvée - modèle d'ancienne génération	Mise à niveau d'un convertisseur comparable	La certification ATEX reste valable - modèle de nouvelle génération
ACS550	→	ACS580

### Réseau mondial de service et d'assistance

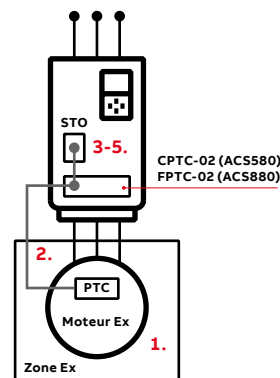


Le réseau mondial de prestataires de services certifiés d'ABB est formé et expérimenté pour vous aider dans le domaine des moteurs et des variateurs destinés à des applications en atmosphères explosives.

### Le réseau d'assistance veille à ce que votre déclaration de conformité ABB soit maintenue.

#### Modules de protection à thermistances certifiés ATEX d'ABB, Ex II (2) GD, CPTC-02

Avec l'option +L537 +Q97 :



1. La température du moteur dépasse la température limite de la sonde PTC.
2. La résistance de la sonde augmente très fortement et indique une surchauffe du module certifié ATEX, Ex II (2) GD.
3. Le module coupe le circuit STO (safe torque off), ce qui active la fonction STO.
4. La fonction STO désactive la tension de commande dans les semi-conducteurs de puissance de l'étage de sortie du variateur.
5. Le variateur ne peut pas générer le couple nécessaire à la rotation du moteur.

► Un état sécurisé est garanti

#### Remarque :

Le module CPTC-02 peut être géré comme une option libre et peut également être installé ultérieurement sur le variateur ; dans ce cas, pour être conforme à la réglementation, le client doit s'assurer des exigences suivantes :

- le numéro de série du module variateur/onduleur commence par 1, 4, 7, 8 ou Y
- le numéro de série du variateur et de l'option est couplé dans un portail DIB (Drive Installed Base - base installée de variateurs)
- l'étiquette ATEX incluse pour la fonction SMT (Safe Motor Temperature) est fixée sur le module variateur/onduleur pour garantir la conformité ATEX du circuit de sécurité
- le module d'option est installé dans un emplacement optionnel de l'unité de commande du variateur et les paramètres applicables du variateur sont définis
- les sondes de température PTC du moteur sont connectées aux entrées PTC du module d'option.

\* Pour plus d'informations, contacter le représentant local ABB

# Refroidissement et fusibles

## Refroidissement

Les variateurs ACS580 sont munis de ventilateurs de refroidissement à vitesse variable. L'air de refroidissement doit être exempt de matériaux corrosifs et ne pas dépasser la température ambiante maximale de 40 °C pour les tailles R1 à R9 (50 °C avec déclassement). Les ventilateurs de refroidissement ne refroidissent le variateur que lorsque cela est nécessaire, réduisant ainsi le niveau sonore global et la consommation d'énergie.

## Branchement des fusibles

Des fusibles standard peuvent être utilisés avec les variateurs general purpose. Pour les fusibles d'entrée, voir le tableau ci-dessous.

## Variateurs en coffret pour montage mural, ACS580-01

### Débit d'air de refroidissement et fusibles de protection d'entrée recommandés, variateur 380 à 480 V

Code type	Taille	Débit d'air de refroidissement, variateur 380 à 480 V					Fusibles de protection d'entrée recommandés, pour les unités 380 à 480 V***)			
		Dissipation de chaleur *)		Débit d'air		Niveau de bruit max.**)	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(BTU/Hr)	(m³/h)	(ft³/min)		(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible
ACS580-01-02A7-4	R1	45	155	43	25	55	4	gG	15	UL Class T
ACS580-01-03A4-4	R1	55	187	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACS580-01-04A1-4	R1	66	224	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACS580-01-05A7-4	R1	84	288	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACS580-01-07A3-4	R1	106	362	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACS580-01-09A5-4	R1	133	454	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACS580-01-12A7-4	R1	174	593	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACS580-01-018A-4	R2	228	777	101	59	66	25	gG	30	UL Class T
ACS580-01-026A-4	R2	322	1100	101	59	66	32	gG	30	UL Class T
ACS580-01-033A-4	R3	430	1469	179	105	70	40	gG	40	UL Class T
ACS580-01-039A-4	R3	525	1791	179	105	70	50	gG	60	UL Class T
ACS580-01-046A-4	R3	619	2114	179	105	70	63	gG	60	UL Class T
ACS580-01-062A-4	R4	835	2852	134	79	69	80	gG	80	UL Class T
ACS580-01-073A-4	R4	1024	3497	134	79	69	100	gG	90	UL Class T
ACS580-01-088A-4	R5	1240	4235	139	82	63	100	gG	110	UL Class T
ACS580-01-106A-4	R5	1510	5157	139	82	63	125	gG	150	UL Class T
ACS580-01-145A-4	R6	1476	5041	435	256	67	160	gG	200	UL Class T
ACS580-01-169A-4	R7	1976	6748	450	265	67	250	gG	225	UL Class T
ACS580-01-206A-4	R7	2346	8012	450	265	67	315	gG	300	UL Class T
ACS580-01-246A-4	R8	3336	11393	550	324	65	355	gG	350	UL Class T
ACS580-01-293A-4	R8	3936	13442	550	324	65	425	gG	400	UL Class T
ACS580-01-363A-4	R9	4836	16516	1150	677	68	500	gG	500	UL Class T
ACS580-01-430A-4	R9	6036	20614	1150	677	68	630	gG	600	UL Class T

\*) La valeur de dissipation de chaleur est une référence pour la conception thermique de l'armoire.

\*\*) Le niveau de bruit maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau de bruit est inférieur.

\*\*\*) Pour connaître les tailles et types détaillés de fusible, se référer aux manuels du matériel de l'ACS580, codes de document : 3AXD50000018826 et 3AXD50000015497.

Remarque : pour le montage sur bride, se référer aux manuels ACS580, codes de document : 3AXD50000018826 et 3AXD50000015497.

## Variateurs en coffret pour montage mural, ACS580-01 230 V

Débit d'air de refroidissement et fusibles de protection d'entrée recommandés, variateur 200 à 240 V

Code type	Taille	Débit d'air de refroidissement, variateur 200 à 240 V					Fusibles de protection d'entrée recommandés pour les unités 200 à 240 V		
		Dissipation de chaleur *)		Débit d'air		Niveau de bruit max.**)	Fusibles IEC		
		(W)	(BTU/Hr)	(m³/h)	(ft³/min)		(A)	Type de fusible	
ACS580-01-04A7-2	R1	45	155	43	25	59	25.0	gG	
ACS580-01-06A7-2	R1	55	187	43	25	59	25.0	gG	
ACS580-01-07A6-2	R1	66	224	43	25	59	25.0	gG	
ACS580-01-012A-2	R1	106	362	43	25	59	25.0	gG	
ACS580-01-018A-2	R1	133	454	43	25	59	25.0	gG	
ACS580-01-025A-2	R2	174	593	101	59	64	40.0	gG	
ACS580-01-032A-2	R2	228	777	101	59	64	40.0	gG	
ACS580-01-047A-2	R3	322	1100	179	105	76	63.0	gG	
ACS580-01-060A-2	R3	430	1469	179	105	76	63.0	gG	
ACS580-01-089A-2	R5	619	2114	139	82	63	125.0	gG	
ACS580-01-115A-2	R5	835	2852	139	82	63	125.0	gG	
ACS580-01-144A-2	R6	1035	3535	435	256	67	200	gG	
ACS580-01-171A-2	R7	1251	4272	450	265	67	250	gG	
ACS580-01-213A-2	R7	1521	5194	450	265	67	315	gG	
ACS580-01-276A-2	R8	2061	7039	550	324	65	400	gG	

## Modules variateurs, ACS580-04

Débit d'air de refroidissement et fusibles de protection d'entrée recommandés, variateur 380 à 480 V

Code type	Taille	Débit d'air de refroidissement, variateur 380 à 480 V					Fusibles de protection d'entrée recommandés, pour les unités 380 à 480 V***)			
		Dissipation de chaleur *)		Débit d'air		Niveau de bruit max.**)	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(BTU/Hr)	(m³/h)	(ft³/min)		(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible
ACS580-04-505A-4	R10	5602	19132	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-585A-4	R10	6409	21888	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-650A-4	R10	8122	27738	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-725A-4	R11	8764	29931	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-820A-4	R11	9862	33680	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-880A-4	R11	10578	36126	1420	848	72	***)	***)	***)	***)

\*) La valeur de dissipation de chaleur est une référence pour la conception thermique de l'armoire.

\*\*) Le niveau de bruit maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau de bruit est inférieur.

\*\*\*) Pour connaître les tailles et types détaillés de fusible, se référer aux manuels du matériel de l'ACS580, codes de document : 3AXD5000018826 et 3AXD5000015497.

## Variateurs en armoire ACS580-07

Débit d'air de refroidissement et fusibles de protection d'entrée recommandés, variateur 380 à 480 V

Code type	Taille	Débit d'air de refroidissement, variateur 380 à 480 V					Fusibles de protection d'entrée recommandés, pour les unités 380 à 480 V***)			
		Dissipation de chaleur *)		Débit d'air		Niveau de bruit max.**)	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(BTU/Hr)	(m³/h)	(ft³/min)		(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible
ACS580-07-0145A-4	R6	2487	8485	685	403	67	250	170M3816D	250	DFJ-250
ACS580-07-0169A-4	R7	2497	8519	700	412	67	250	170M3816D	300	DFJ-300
ACS580-07-0206A-4	R7	3314	11307	700	412	67	315	170M3817D	300	DFJ-300
ACS580-07-0246A-4	R8	3806	12987	800	471	65	400	170M5408	400	170M5408
ACS580-07-0293A-4	R8	4942	16863	800	471	65	500	170M5410	500	170M5410
ACS580-07-0363A-4	R9	5868	20024	1400	824	68	630	170M6410	630	170M6410
ACS580-07-0430A-4	R9	7600	25932	1400	824	68	700	170M6411	700	170M6411
ACS580-07-0505A-4	R10	8353	28502	1900	1118	72	800	170M6412	***)	***)
ACS580-07-0585A-4	R10	9471	32317	1900	1118	72	900	170M6413	***)	***)
ACS580-07-0650A-4	R10	11200	38215	1900	1118	72	1000	170M6414	***)	***)
ACS580-07-0725A-4	R11	11386	38851	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACS580-07-0820A-4	R11	13725	46831	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACS580-07-0880A-4	R11	15300	52207	2620	1542	72	1400	170M6417	***)	***)

\*) La valeur de dissipation de chaleur est une référence pour la conception thermique de l'armoire.

\*\*) Le niveau de bruit maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau de bruit est inférieur.

\*\*\*) Pour connaître les tailles et types détaillés de fusible, se référer aux manuels du matériel de l'ACS580, codes de document : 3AXD5000018826, 3AXD5000015497, 3AXD5000045815 et 3AXD5000032622.

# Disjoncteurs

ACS580-01								
Code type ACS580-01-	Taille	Tension de comm. aux. :	Disjoncteur miniature	Disjoncteurs en boîtier moulé $T_{max}$		Interrupteur-sectionneur		Contacteur principal ( $\leq 40$ °C)
			Type ABB	Type ABB	Type ABB	Type ABB		
<b>triphasée, <math>U_N = 400</math> ou <math>480</math> V (380...415 V. 440...480 V)</b>								
02A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
03A4-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
04A1-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
05A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
07A3-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
09A5-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
12A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 16	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
018A-4	R2	230/115	S 203P-B/C/Z 20	-	OT25F3	OT25F3	AF09-30-22-13	
026A-4	R2	230/115	S 203P-B/C/Z 25	-	OT25F3	OT25F3	AF12-30-22-13	
033A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 32	-	OT63F3	OT63F3	AF26-30-22-13	
039A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 40	-	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13	
046A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 50	-	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13	
062A-4	R4	230/115	S 803 S-B/C 75	-	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13	
073A-4	R4	230/115	-	1SDA067918R1 Courant SC présumé 65 kA	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13	
088A-4	R5	230/115	-	1SDA067918R1 Courant SC présumé 65 kA	OT160EV	OT200U	AF65-30-22-13	
106A-4	R5	230/115	-	1SDA068555R1 Courant SC présumé 65 kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13	
145A-4	R6	230/115	-	1SDA068555R1 Courant SC présumé 65 kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13	
169A-4	R7	230/115	-	1SDA068555R1 Courant SC présumé 65 kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13	
206A-4	R7	230/115	-	1SDA054141R1 Courant SC présumé 65 kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13	
246A-4	R8	230/115	-	1SDA054365R1 Courant SC présumé 65 kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13	
293A-4	R8	230/115	-	1SDA054420R1 Courant SC présumé 65 kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13	
363A-4	R9	230/115	-	1SDA054420R1 Courant SC présumé 65 kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70	
430A-4	R9	230/115	-	1SDA054420R1 Courant SC présumé 65 kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70	
ACS580-04								
Code type ACS580-04-	Taille	Tension de comm. aux. :	Disjoncteur miniature	Disjoncteurs en boîtier moulé $T_{max}$		Interrupteur-sectionneur		Contacteur principal ( $\leq 40$ °C)
			Type ABB	Type ABB	Type ABB	Type ABB		
<b><math>U_N = 380...480</math> V (380, 400, 415 V)</b>								
505A-4	R10	230/115	-	1SDA054412R1 (T5H 630 PR221DS-LS/I $I_n = 630$ 3p F F)	OT630E	OT600U	-	
585A-4	R10	230/115	-	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I $I_n = 800$ 3p F F)	OT630E	OT600U	-	
650A-4	R10	230/115	-	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I $I_n = 800$ 3p F F)	OT800E	OT800U	-	
725A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000$ 3p F F)	OT800E	OT800U	-	
820A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000$ 3p F F)	OT1000E	OT1200U	-	
880A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000$ 3p F F)	OT1000E	OT1200U	-	



# Filtres du/dt

Les filtres du/dt atténuent les pics de tension à la sortie de l'onduleur ainsi que les brusques fluctuations de tension qui imposent des contraintes à l'isolant du moteur. En outre, le filtrage du/dt réduit les courants de fuite capacitifs et les émissions à haute fréquence du câble du moteur ainsi que les pertes HF et les courants de roulement dans le moteur. L'utilisation d'un filtre du/dt dépend de l'isolation du moteur. Pour plus d'informations sur la construction de l'isolation du moteur, consulter le fabricant. Pour plus d'informations sur les filtres du/dt, consulter le manuel d'installation de l'ACS580.

## Filtre du/dt externe pour ACS580-01 et ACS580-04

ACS580 400 V	Filtre du/dt * 3 filtres inclus, les dimensions sont fournies pour un filtre.																
	Non protégé IP00				Protection IP22				Protection IP54								
	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60*	FOCH0260-70	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	BOCH-0880A-7
ACS580-01-02A7-4	●							●					●				
ACS580-01-03A4-4	●							●					●				
ACS580-01-04A1-4	●							●					●				
ACS580-01-05A7-4	●							●					●				
ACS580-01-07A3-4	●							●					●				
ACS580-01-09A5-4	●							●					●				
ACS580-01-12A7-4	●							●					●				
ACS580-01-018A-4	●								●					●			
ACS580-01-026A-4	●								●					●			
ACS580-01-033A-4		●								●					●		
ACS580-01-039A-4		●								●					●		
ACS580-01-046A-4		●								●					●		
ACS580-01-062A-4		●								●					●		
ACS580-01-073A-4			●								●					●	
ACS580-01-088A-4			●								●					●	
ACS580-01-106A-4			●								●					●	
ACS580-01-145A-4				●													
ACS580-01-169A-4				●													
ACS580-01-206A-4				●													
ACS580-01-246A-4				●													
ACS580-01-293A-4				●													
ACS580-01-363A-4					●												
ACS580-01-430A-4					●												
ACS580-04-505A-4						●											
ACS580-04-585A-4						●											
ACS580-04-650A-4						●											
ACS580-04-725A-4							●										
ACS580-04-820A-4							●										
ACS580-04-880A-4							●										

## Filtres du/dt externes pour ACS580-07

ACS580 400 V	Filtre du/dt * 3 filtres inclus, les dimensions sont fournies pour un filtre. Protection IP54		
	BOCH-0880A-7	COF-01	COF-02
	ACS580-07-0145A-4		●
ACS580-07-0169A-4		●	
ACS580-07-0206A-4		●	
ACS580-07-0246A-4			●
ACS580-07-0293A-4			●
ACS580-07-0363A-4			●
ACS580-07-0430A-4			●
ACS580-07-0505A-4	●		
ACS580-07-0585A-4	●		
ACS580-07-0650A-4	●		
ACS580-07-0725A-4	●		
ACS580-07-0820A-4	●		
ACS580-07-0880A-4	●		

## Dimensions et masse des filtres du/dt

Filtre du/dt	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Masse (kg)
NOCH0016-60	195	140	115	2.4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4.7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9.5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15.5
NOCH0120-60 <sup>3)</sup>	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65
FOCH0875-70	662	319	293	65
BOCH-0880A-7	400	248	456	18
COF-01	570	296	360	23
COF-02	570	360	301	23

## Filtres sinus

Les filtres sinus sont des filtres passe-bas qui suppriment les composantes haute fréquence de la sortie du variateur.

Un filtre sinus est constitué de réactances monophasées ou triphasées et de condensateurs connectés en triangle ou en étoile. Il fournit une vraie forme d'onde de tension sinusoïdale à la sortie du variateur en supprimant les composantes de tension haute fréquence de la sortie du variateur. Cette suppression est nécessaire lorsque des câbles de moteur extra-long sont utilisés, en présence d'un transformateur élévateur entre le variateur et un moteur, ou lorsqu'un variateur est installé avec un ancien moteur à couplage direct.

<b>ACS580-01, filtres sinus</b>			
<b>Code type</b>	<b>Code type Filtre sinus IP00</b>	<b>Code type Boîtier IP21 *)</b>	<b><math>I_{cont. max}</math> (A)</b>
<b>triphasée, <math>U_N = 380...480</math> V. Valeurs de puissance valables à la tension nominale de 400 V (0.75 à 250 kW)</b>			
ACS580-01-02A7-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	2.3
ACS580-01-03A4-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.1
ACS580-01-04A1-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.8
ACS580-01-05A7-4	B84143V0006R229	B84143Q0002R229	5.3
ACS580-01-07A3-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	6.9
ACS580-01-09A5-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	9.2
ACS580-01-12A7-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	12.1
ACS580-01-018A-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	16
ACS580-01-026A-4	B84143V0025R229	B84143Q0008R229	24
ACS580-01-033A-4	B84143V0033R229	B84143Q0008R229	31
ACS580-01-039A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	37
ACS580-01-046A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	43
ACS580-01-062A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	58
ACS580-01-073A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	64
ACS580-01-088A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	77
ACS580-01-106A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	91
ACS580-01-145A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	126
ACS580-01-169A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	153
ACS580-01-206A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	187
ACS580-01-246A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	209
ACS580-01-293A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	249
ACS580-01-363A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	297
ACS580-01-430A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	352

\*) Si un filtre sinus IP21 est nécessaire, commander les deux codes types pour le boîtier IP21 et le filtre sinus IP00.

Exemple : si un filtre sinus IP21 est nécessaire pour un ACS580-01-02A7-4, B84143V0004R229 et B84143Q0002R229 doivent être commandés.

# Les variateurs ACS580 sont compatibles avec l'offre étendue de produits ABB



## Automates programmables industriels, API

Les gammes d'API modulables AC500, AC500-eCo, AC500-S et AC500-XC offrent une multitude de solutions dédiées aux applications de base, intermédiaires et de pointe. Parce qu'elle propose différents niveaux de performances, notre plateforme d'API AC500 constitue le choix idéal lorsqu'une disponibilité maximale est requise, pour travailler en environnements extrêmes, pour la surveillance d'état, le contrôle de mouvement ou pour mettre en place des solutions de sécurité.



## Variateurs 100 % compatibles

Si les variateurs 100 % compatibles partagent une même architecture en matière de plateforme logicielle, d'outils, d'interfaces utilisateurs et d'options, il existe un variateur optimal pour chaque application : de la petite pompe à eau à l'énorme four à ciment.



## Suite d'ingénierie Automation Builder

Le logiciel Automation Builder d'ABB s'adresse aux fabricants de machines et aux intégrateurs de systèmes souhaitant automatiser efficacement leurs équipements de manière harmonisée et efficace. Automation Builder connecte les outils d'ingénierie aux API, aux équipements de sécurité, aux terminaux opérateurs, au système SCADA, aux variateurs, au contrôle de mouvement et aux robots.



## Moteurs AC

Les moteurs AC basse tension d'ABB sont conçus pour économiser de l'énergie, réduire les coûts d'exploitation et minimiser les arrêts imprévus. Les moteurs General Performance sont développés dans une optique de commodité, alors que les moteurs Process performance proposent de nombreux moteurs aux industries des procédés et aux applications à utilisation intensive.



## Produits de sécurité Jokab

ABB Jokab Safety offre une gamme étendue de solutions et produits innovants pour les systèmes de sécurité des machines. Elle participe activement à l'élaboration des normes sur la sécurité des machines et, jour après jour, travaille à concilier impératifs de production et respect le plus strict des règles de sécurité.

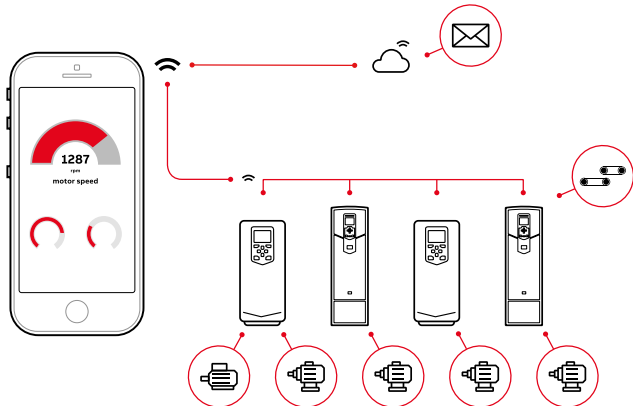


## Microconsoles

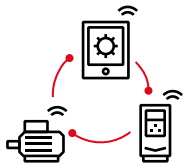
Les microconsoles CP600-eCo, CP600 et CP600-Pro s'accompagnent d'un large éventail de fonctionnalités garantissant une opérabilité maximale. Elles se démarquent par leur robustesse et leur utilisation intense, puisqu'un seul geste permet d'obtenir toutes les informations importantes issues des machines et usines de production.

# Applications ABB Ability™ pour smartphone

## Meilleure connectivité et expérience d'utilisation avec Drivetune



### Accès simple et rapide aux informations produits et à l'assistance

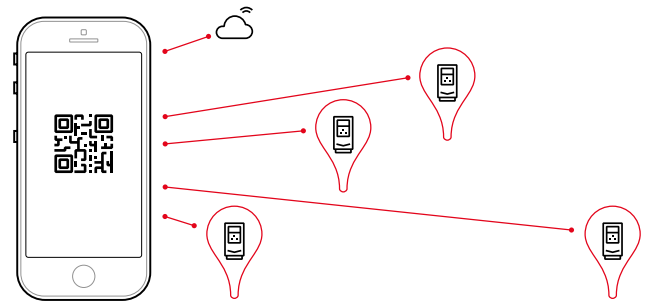


Démarrage, mise en service et réglage de votre variateur et de votre application



Accéder instantanément à l'état et à la configuration du variateur grâce à un guide d'utilisation simplifié

## Services et assistance en continu avec Drivebase



### Recherche de documents de support et de contacts



Accéder aux informations de votre produit ou service de n'importe où via le cloud



Visualiser votre base installée de variateurs et planifier les activités d'entretien



Optimisation des performances via les fonctionnalités de dépannage



Créer et partager des sauvegardes et des packages de support



Utiliser le code QR dynamique pour dépanner votre variateur



Signaler les événements d'entretien

## Accès aux informations partout

Télécharger les applications via les codes QR ci-dessous ou directement depuis les app stores



**Drivetune** pour la mise en service et la gestion des variateurs



**Drivebase** pour une fiabilité garantie et des temps d'arrêt réduits sur les sites de production



# Nous faisons tourner votre monde

Quels que soient vos besoins, nous vous proposons les services les plus complets pour les variateurs, les moteurs et les générateurs, des pièces de rechange à l'assistance technique en passant par des solutions de surveillance de l'état basées sur le Cloud, pour maintenir votre équipement en marche.

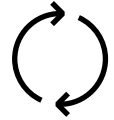
Les unités de service internationales d'ABB, épaulées par des partenaires de valeur externes, forment un réseau de service présent localement. Maximisez les performances, la disponibilité et le rendement de vos équipements tout au long de leur cycle de vie.

## À vos côtés à chaque étape

Avant même que vous fassiez l'acquisition d'un générateur, d'un variateur, d'un moteur, d'un roulement ou d'un démarreur progressif, les experts d'ABB sont à votre disposition pour vous conseiller sur les questions techniques, du dimensionnement aux économies d'énergie potentielles.

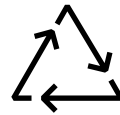
Lorsque vous avez porté votre choix sur le produit le mieux adapté à vos exigences, ABB et son réseau international de partenaires de valeur vous aident à l'installer et à le mettre en service. Ils vous accompagnent aussi dans toutes les phases d'exploitation et maintenance du cycle de vie de vos produits, et vous proposent des programmes de maintenance adaptés aux besoins de votre installation.

ABB veille à vous informer de toute opportunités de service. L'enregistrement de vos variateurs et de vos moteurs permet aux ingénieurs d'ABB de vous contacter de manière proactive, mais aussi de vous conseiller sur les options de service les plus efficaces. Tout cela vous aide à maximiser les performances, la disponibilité et le rendement de votre système d'entraînement tout au long de son cycle de vie.



### Remplacement

Des services de remplacement rapides et efficaces permettent de minimiser les arrêts de production.



### Services de fin de vie

Démontage, recyclage et réutilisation responsables des produits, conformément aux lois locales et aux normes industrielles.



### Maintenance

Maintenance et assistance systématiques et organisées tout au long du cycle de vie de vos équipements.





**Services avancés**  
ABB Ability™ vous procure un véritable avantage numérique en associant la collecte et l'analyse des données à des services avancés.



**Extensions, mises à niveau et rétrofits**  
Les systèmes et les dispositifs les plus récents proposant le niveau de performances le plus élevé possible.



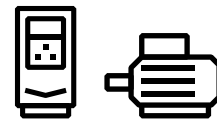
**Ingénierie et conseil**  
Des moyens d'identification et d'amélioration de la fiabilité, de l'utilisabilité, de la maintenabilité et de la sécurité de vos processus de production.



**Pièces de rechange et consommables**  
Des pièces détachées et des consommables de qualité ABB d'origine, livrés dans les plus brefs délais.



**Assistance technique et réparations**  
Une réponse rapide et précise en cas d'urgence et une assistance performante pendant les arrêts de production planifiés.



**Installation & mise en service**  
Des spécialistes de l'installation et de la mise en service fiables et parfaitement formés, disponibles pour vous.



**Formation**  
Une formation professionnelle complète dans vos locaux ou chez ABB.



**Contrats**  
Le regroupement de tous vos services au sein d'un seul contrat adapté à vos besoins.

**Réseau mondial de service disponible 24 h/24, 7 j/7**

« J'ai besoin d'excellence opérationnelle, d'un haut niveau de réactivité, de performances optimisées et de services de gestion du cycle de vie. »

# Des performances de pointe sur toute la durée de vie

Vous contrôlez chaque phase du cycle de vie de vos variateurs. Au cœur des services pour variateurs se trouve un modèle de gestion du cycle de vie du produit à quatre phases. Ce modèle définit les services recommandés et disponibles sur toute la durée de vie des variateurs.

Il est désormais simple pour vous d'identifier les services et la maintenance adaptés à vos variateurs.

## Phases du cycle de vie des variateurs ABB :



Gamme complète de services de cycle de vie et d'assistance	Gamme limitée de services de cycle de vie et d'assistance	Remplacement et services de fin de vie
--	---	--

<b>Produit</b>	Produit en phase de vente active et de fabrication.	La production en série a cessé. Le produit peut être disponible pour des extensions d'installations, en tant que pièce de rechange ou pour le renouvellement d'une base installée.	Le produit n'est plus disponible.	Le produit n'est plus disponible.
	<b>Services</b>	Gamme complète de services de cycle de vie.	Gamme complète de services de cycle de vie. Des améliorations de produit peuvent être disponibles par le biais de mise à niveau et de solutions de rétrofit.	Gamme limitée de services de cycle de vie. La disponibilité des pièces de rechange est limitée au stock disponible.

**Vous tenir informé**  
 Nous vous informons de chaque étape par le biais d'annonces et de déclarations sur le statut du cycle de vie.

Votre avantage : des informations claires sur le statut de vos variateurs et des services précis disponibles.  
 Vous pouvez ainsi planifier en avance les actions de service privilégiées et vous assurer de la disponibilité continue de l'assistance.

**Étape 1**  
**Annnonce du statut du cycle de vie**  
 Fournit des informations anticipées sur les changements à venir dans les phases du cycle de vie et sur leurs impacts sur la disponibilité des services.

**Étape 2**  
**Déclaration du statut du cycle de vie**  
 Fournit des informations sur le statut courant du cycle de vie du variateur, la disponibilité des produits et services, le plan de cycle de vie et les actions recommandées.



# Informations de commande

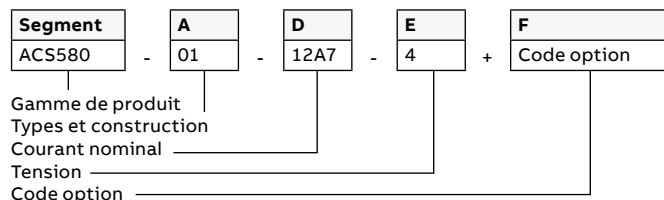
## Comment créer un code de commande ?

### ACS580-01

Le code type vous indique les spécifications et la configuration du variateur.

Le tableau montre les principales variantes de variateur.

Exemple de code type : ACS580-01-12A7-4+XXXX



Codes de base		
Segment	Option	Description
A	Construction	01 = Lorsqu'aucune option n'est sélectionnée : montage mural, IP21 (UL Type 1), microconsole intelligente avec port USB, self, filtre RFI C2 (filtre RFI interne), fonction STO (Safe Torque-Off), hacheur de freinage dans les tailles R1, R2, R3, cartes vernies, passage des câbles par l'entrée du bas, boîte de câbles ou plaque de conduit avec entrées de câble, guide d'installation et de démarrage rapide multilingue
D	Intensité nominale	Se reporter au tableau de valeurs nominales
E	Tension nominale	4 = 400/480 V (380...480 V)

Code option			
Segment	Option	Code	Description
F	Microconsole et options	+J400	ACS-AP-S Microconsole intelligente (en standard)
		+J425	ACS-AP-I Microconsole intelligente
		+J429	ACS-AP-W Microconsole intelligente avec une interface Bluetooth
		+J404	ACS-BP-S Microconsole de base
		+J424	CDUM-01 Couvercle obturateur de microconsole (sans microconsole)
	E/S (un emplacement disponible pour les options E/S)	+L501	CMOD-01 24 V AC/DC externe et extension E/S numérique (2×RO et 1×DO)
		+L523	CMOD-02 24 V AC/DC externe et interface PTC isolée
		+L537	CPTC-02 Interface PTC certifiée ATEX, Ex II (2) GD et 24 V externe. Nécessite également l'option +Q971.
		+L512	CHDI-01 115/230 V Extension d'entrée numérique (6×DI et 2×RO)
		+L500	CBAI-01 Module adaptateur E/S analogique bipolaire
	Sécurité	+Q971	Fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, EX II (2) GD. Vendue uniquement avec l'option +L537.
	Bus de terrain	+K451	FDNA-01 DeviceNet™
		+K454	FPBA-01 PROFIBUS DP
		+K457	FCAN-01 CANopen
+K458		FSCA-01 Modbus/RTU	
+K462		FCNA-01 ControlNet	
+K469		FECA-01 EtherCAT	
+K470		FEPL-02 Ethernet POWERLINK	
+K490		Deux ports FEIP-21 EtherNet/IP™	
+K491		Deux ports FMBT-21 Modbus TCP	
+K492		Deux ports FPNO-21 PROFINET IO	
Bus de terrain intégré	+Q986	Module bus de terrain de fonctions de sécurité FSPS-21	
	+CEIA-01	Adaptateur Modbus RTU intégré	
	+EIA-485	(en standard)	
Boîtier IP	+B056	IP55 (UL type 12). Option d'usine, mise à niveau impossible.	
Construction	+C135	Kit de montage sur bride. (Disponible uniquement pour les variateurs 400 V IP21)	
	+H358	Plaque de conduit de câbles, vierge	
Options complémentaires	+P931	Extension de garantie jusqu'à 36 mois	
	+P932	Extension de garantie jusqu'à 60 mois	
	+P952	Pays de l'Union Européenne	

# Informations de commande

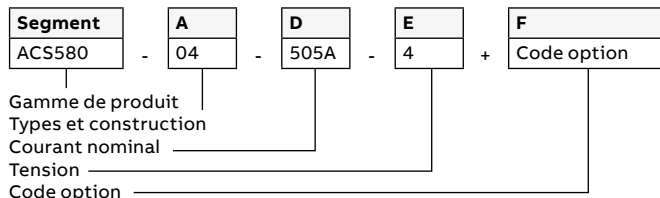
## Comment créer un code de commande ?

### ACS580-04

Le code type vous indique les spécifications et la configuration du variateur.

Le tableau montre les principales variantes de variateur.

Exemple de code type : ACS580-04-505A-4+XXXX



#### Codes de base

Segment	Option	Description
A	Construction	04 = Variateur avec cartes de circuit imprimé vernies, unité de commande intégrée (à l'intérieur du module variateur), kit de montage sur porte de la microconsole, adaptateur Modbus RTU intégré, EIA-485 (standard), microconsole intelligente avec port USB, guides rapides avec jeu de langues par défaut, liens web vers l'outil PC de base et manuels dans le guide rapide
D	Intensité nominale	Se reporter au tableau de valeurs nominales
E	Tension nominale	4 = 380...480 V

#### Code option

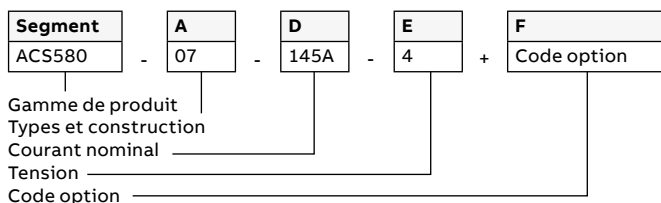
Segment	Option	Code	Description
F	Microconsole et options	+J400	Microconsole intelligente (standard) / ACS-AP-S (+J400 est inclus dans la livraison standard)
		+J425	Microconsole intelligente / ACS-AP-I (+J425 et +J404 remplace +J400 / ACS-AP-S)
		+J404	Microconsole de base / ACS-BP-S (+J425 et +J404 remplace +J400 / ACS-AP-S)
		+OJ427	Sans support de microconsole et sans microconsole (3AXD50000016230 = Plateforme de montage de la microconsole / DPMP-03)
E/S (un emplacement disponible pour les options E/S) (L501, L523 et L512 disponibles comme options de mise à niveau)		+L500	CBAI-01 Module adaptateur E/S analogique bipolaire
		+L501	24 V DC/AC externe et extension E/S numérique (2xRO et 1xDO) / CMOD-01
		+L512	Entrée numérique 115/230 V (6xDI et 2xRO) / CHDI-01
		+L523	24 V externe et interface PTC isolée / CMOD-02
Sécurité		+L537	Interface PTC certifiée ATEX, Ex II (2) GD et 24 V externe / CPTC-02. Nécessite également l'option +Q971.
		+Q971	Fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, Ex II (2) GD / CPTC-02 (option +Q971 vendue uniquement avec l'option +L537)
Bus de terrain (Un adaptateur de bus de terrain est pris en charge. Adaptateurs de bus de terrain disponibles en option pour la mise à niveau)		+K451	FDNA-01 DeviceNet™
		+K454	FPBA-01 PROFIBUS DP
		+K457	FCAN-01 CANopen
		+K458	FSCA-01 Modbus/RTU
		+K462	FCNA-01 ControlNet
		+K469	FECA-01 EtherCAT
		+K470	FEPL-02 Ethernet POWERLINK
		+K490	Deux ports FEIP-21 EtherNet/IP™
		+K491	Deux ports FMBT-21 Modbus TCP
		+K492	Deux ports FPNO-21 PROFINET IO
	+Q986	Module bus de terrain de fonctions de sécurité FSPS-21	
Boîtier IP		+B051	Fonction de protection IP20
Construction		+J410	Kit de montage de la porte de la microconsole (+J410 comprend DPMP-03)
		+H370	Bornes d'entrée complètes
		+P906	Carte de commande à distance
		+OH371	Bornes de sortie non complètes
		+OH534	Pas de piédestal
	+OP919	Pas de rampe d'installation en armoire	
Filtres		+E210	Filtre EMC/RFI, C3, 2° environnement, sans restriction (réseaux mis à la terre et non mis à la terre)
		+E208	Filtre en mode commun
Options complémentaires		+P931	Extension de garantie jusqu'à 36 mois
		+P932	Extension de garantie jusqu'à 60 mois
		+P952	Pays de l'Union Européenne

# ACS580-07

Le code type vous indique les spécifications et la configuration du variateur.

Le tableau montre les principales variantes de variateur.

Exemple de code type : ACS580-07-145A-4+XXXX



Codes de base				
Segment	Option		Description	
A	Construction		07 = En armoire, IP21, interrupteur principal et fusibles aR, microconsole intelligente (ACS-AP-S), filtre RFI C2 (R6-R9)/ C3 (R10-R11), filtre en mode commun (R10-R11), programme de contrôle standard ACS580, fonction STO (Safe Torque-Off), cartes vernies, entrée et sortie de câbles par le bas, passage de câbles par l'entrée, un jeu de documents électriques par défaut dans la clé USB	
D	Intensité nominale		Se reporter au tableau de valeurs nominales	
E	Tension nominale		4 = 380...480 V	
Code option				
Segment	Option	Code	Description	
F	Microconsole et options	+J429	ACS-AP-W Microconsole intelligente avec interface Bluetooth	
	E/S (un emplacement disponible pour les options E/S)	+L500	CBAI-01	Module adaptateur E/S analogique bipolaire
		+L501		24 V DC/AC externe et extension E/S numérique (2xRO et 1xD0)
		+L504		Boîte à bornes E/S supplémentaire
		+L512		Entrée numérique 115/230 V (6xDI et 2xRO)
		+L523		24 V externe et interface PTC isolée galvaniquement
		+L537		Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD (nécessite la fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, Ex II (2) GD, ajout du de +Q971 au code)
	Sécurité	+Q971		Fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, Ex II (2) GD (option +Q971 vendue uniquement avec l'option +L537. Non disponible avec +Q951)
		+Q951		Option de sécurité d'arrêt d'urgence lorsque le disjoncteur principal est ouvert en cas d'urgence
		+Q963		Option de sécurité d'arrêt d'urgence lorsque le disjoncteur principal n'est pas ouvert en cas d'urgence
	Bus de terrain (Un adaptateur de bus de terrain est pris en charge. Remarque : L'interface de bus de terrain intégrée ne peut pas être utilisée en même temps que l'adaptateur de bus de terrain. Adaptateurs de bus de terrain disponibles en option pour la mise à niveau)	+K451		FDNA-01 DeviceNet™
		+K454		FPBA-01 PROFIBUS DP
		+K457		FCAN-01 CANopen
		+K458		FSCA-01 Modbus/RTU
		+K462		FCNA-01 ControlNet
		+K469		FECA-01 EtherCAT
		+K470		FEPL-02 Ethernet POWERLINK
		+K490		Deux ports FEIP-21 EtherNet/IP™
		+K491		Deux ports FMBT-21 Modbus TCP
		+K492		Deux ports FPNO-21 PROFINET IO
	ABB Ability™ - Surveillance de l'état des variateurs	+K986		Module bus de terrain de fonctions de sécurité FSPS-21
		+K496		NETA-21 Système de surveillance à distance par câble (non publié)
	Boîtier IP	+K497		Option K496 avec modem sans fil pour la connectivité sans fil (non publié)
		+B054		Classe de protection IP42 (type 1 en cas de certification UL)
	Construction	+B055		Classe de protection IP54 (type 12 en cas de certification UL)
		+C129		Variateur en armoire homologué UL (pas encore publié)
	Filtres	+C180		Rigidité renforcée de l'armoire conformément au code international de construction 2012.
+F250			Contacteur de ligne	
Câblage	+F289		Disjoncteur principal (homologué UL, nécessite l'option C129)	
	+H351		Entrée par le haut (canal supplémentaire pour les tailles R6-R9, +125 mm de largeur de l'armoire du variateur)	
			Entrée par le haut par le toit (tailles R10-R11)	
	+H353		Sortie par le haut (canal supplémentaire pour les tailles R6-R9, +125 mm la largeur de l'armoire du variateur)	
			Sortie par le haut (tailles R10-R11) - canal supplémentaire de 150 mm	
	+H358		Entrée du conduit de câbles (par défaut aux États-Unis, partout ailleurs, préciser dans la commande)	
	+C164		Socle 100 mm (séparé dans l'emballage)	
	+C179		Socle 200 mm (séparé dans l'emballage)	
	Options de l'armoire	+G300		Chauffage de l'armoire (alimentation externe)
		+G327		Voyant lumineux Prêt, blanc
+G328			Voyant lumineux Marche, vert	
+G329			Voyant lumineux Défaut, rouge	
Démarreur pour ventilateur de moteur auxiliaire		+M600	1...1.6 A ; 1 PC, dimensionné en fonction de la taille du ventilateur, avec dispositifs de protection	
	+M601	1.6...2.5 A ; 1 PC, dimensionné en fonction de la taille du ventilateur, avec dispositifs de protection		
	+M602	2.5...4 A ; 1 PC, dimensionné en fonction de la taille du ventilateur, avec dispositifs de protection		
	+M603	4...6.3 A ; 1 PC, dimensionné en fonction de la taille du ventilateur, avec dispositifs de protection		
	+M604	6.3...10 A ; 1 PC, dimensionné en fonction de la taille du ventilateur, avec dispositifs de protection		
	+M605	10...16 A ; 1 PC, dimensionné en fonction de la taille du ventilateur, avec dispositifs de protection		
Options complémentaires	+P931		Extension de garantie jusqu'à 36 mois	
	+P932		Extension de garantie jusqu'à 60 mois	







#### **Informations supplémentaires**

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. Seules les informations figurant sur les bons de commande ont un caractère contractuel. ABB ne pourra en aucun cas être tenu responsable des éventuelles erreurs contenues dans ce document ou d'un éventuel manque d'informations.

Nous nous réservons tous les droits concernant ce document ainsi que son contenu et ses illustrations. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu – en tout ou en partie – est interdite sans le consentement écrit préalable d'ABB.



—  
Pour en savoir plus, contactez votre  
représentant local ABB ou rendez-vous  
sur le site :

**[new.abb.com/drives/ACS580](https://new.abb.com/drives/ACS580)**

**[new.abb.com/drives](https://new.abb.com/drives)**

**[new.abb.com/drives/drivespartners](https://new.abb.com/drives/drivespartners)**

**[new.abb.com/motors-generators](https://new.abb.com/motors-generators)**

Manuels en ligne  
pour les variateurs ACS580



Playlist vidéo :  
Vidéos de démonstration ACS580

