VARIATEURS AC BASSE TENSION

Variateurs general purpose ABB

ACS580, 0,75 à 500 kW

Obtenez-le rapidement. Utilisez-le facilement. Améliorez vos processus. ACS580 : des variateurs polyvalents auxquels vous pouvez faire confiance.

Sommaire

04–05	Variateurs ACS580 100 % compatibles
06–07	Prenez facilement le contrôle total de vos process pour une gestion complète de votre installation
08–09	Industries et applications
10	Expertise dans le domaine de l'agroalimentaire
10	License pour l'agroalimentaire pour l'ACS580 (+N8057)
11	Refroidissement et réfrigération dans l'agroalimentaire
12	Pompage dans l'agroalimentaire
13	Ventilation dans l'agriculture : bétail et volaille
14–15	Une offre complète allant du variateur pour montage mural au variateur en armoire
16	Caractéristiques communes à toute la famille de produits ACS580
17	Logiciel polyvalent pour ACS580
18	Interface standard et modules d'extensions optionnels
19	Comment sélectionner un variateur
20	Règlement de l'UE sur l'écoconception
21	Caractéristiques techniques
22–23	Dimensions
24–26	Valeurs nominales, types et tensions
28	La simplicité à un tout autre niveau
29	Options de microconsole et kits de montage
30	Montage sur porte et montage en cascade
32 – 33	Classe de protection supérieure pour les installations sans armoire, même dans des conditions difficiles
34 – 35	Variateurs en armoire ACS580-07
36–37	Outils de mise en service, de programmation et de personnalisation
38 – 39	Communication et connectivité
40–41	Options de sécurité
42–43	ABB Ability™ Condition Monitoring for drives
44–45	CEM – Compatibilité électromagnétique
46–47	Atténuation des harmoniques
48 – 49	Pour atmosphères explosives
50–51	Refroidissement et fusibles
52	Disjoncteurs
54 – 55	Filtres du/dt
56	Filtres sinus
57	Les variateurs ACS580 sont également compatibles avec l'offre étendue de produits ABB
58	Choisir le moteur adapté à votre application
59	Moteurs synchrones à réluctance
60	Guide de sélection
61	ABB Access
62	Application mobile Drivetune pour un accès sans fil
63	ABB SmartGuide – ACS580
64–65	Service ABB Motion
66–67	Gestion du cycle de vie des variateurs ABB
68–71	Informations de commande

Variateurs ACS580 100 % compatibles
Automatisation des processus sans effort

L'ACS580 est un variateur general purpose ABB 100 % compatible, proposé en variantes pour montage mural, pour montage en armoire et sous forme de modules. Il simplifie vos process et les contrôle de manière productive et efficace.

Un seul produit, de nombreuses applications
Les variateurs ACS580 comprennent tous les composants essentiels pour les applications typiques de l'industrie légère, avec une offre évolutive de 0,75 kW à 500 kW. Le variateur est livré prêt à contrôler des compresseurs, des convoyeurs, des mélangeurs, des pompes, des ventilateurs et bien d'autres applications à couple variable et constant. La famille de variateurs 100 % compatible vous garantit de toujours trouver le variateur le mieux adapté à vos besoins. Ces variateurs partagent une interface utilisateur et des outils PC similaires, simplifiant et accélérant leur utilisation.

—

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 pour lesquels la qualité et la solidité sont deux valeurs essentielles. Équipés de fonctions, telles que des cartes vernies et des enveloppes IP55 compactes, les variateurs ACS580 sont parfaitement adaptés aux conditions difficiles. Tous nos variateurs sont testés à température maximale et à charge nominale. Ces tests couvrent les performances ainsi que toutes les fonctions de protection.

Plus facile que jamais
Toutes les fonctions essentielles sont intégrées dans les variateurs ACS580, réduisant ainsi le temps de mise en service et de configuration. La microconsole intelligente avec plusieurs choix de langue est équipée en standard dans les variateurs ACS580. Les utilisateurs peuvent également mettre à niveau la console pour obtenir une microconsole Bluetooth facultative pour une mise en service et une surveillance en ligne. Les principaux réglages et les macros de contrôle des applications garantissent une configuration rapide du produit.

Disponibilité immédiate
Les produits ACS580 sont disponibles depuis le stock central partout dans le monde pour livraison immédiate jusqu'à 500 kW. Le produit est également disponible chez nos distributeurs ABB du monde entier.

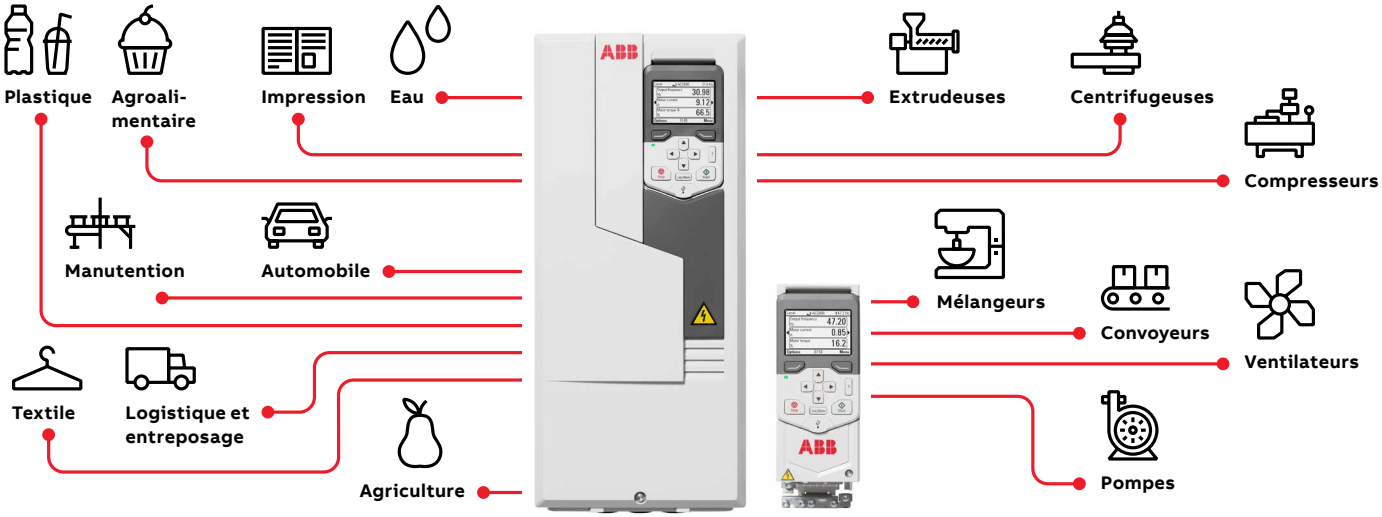


ABB
Remote
ACS580
35.4 Hz
Output frequency
Hz
35.36
Motor current
A
9.52
Output power
kW
3.01
Options
01:33
Menu
?
Stop
Loc/Rem
Start

Prenez facilement le contrôle total de vos process pour une gestion complète de votre installation

Les variateurs ACS580 sont équipés de fonctions intégrées qui simplifient la commande et la livraison et réduisent les coûts de mise en service. Tout est prévu dans un seul ensemble compact et prêt à l'emploi pour vous permettre de prendre le contrôle total de vos process.

Outil de démarrage et de maintenance
L'outil PC Drive Composer d'aide au démarrage, 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.

Rendement énergétique accru
Des informations sur l'efficacité énergétique sont disponibles dans la fonction d'optimisation énergétique pour vous aider à optimiser vos process.
L'optimisateur d'énergie, qui fonctionne tant en mode de contrôle scalaire que vectoriel, garantit un couple maximal par ampère et réduit l'énergie appelée sur le réseau. Vous pouvez suivre l'économie réalisée en termes d'énergie, d'émissions de CO_2 ou d'argent et constater ainsi la rapidité du retour sur investissement.

Performances modulables
L'ACS580 convient parfaitement non seulement aux applications sensibles à l'énergie, mais également aux applications nécessitant un contrôle sophistiqué de la vitesse et du couple.

Automatisation et productivité sans effort pour votre réussite

Communication avec tous les principaux réseaux d'automatismes
Des adaptateurs de bus de terrain optionnels permettent de raccorder les variateurs à tous les grands réseaux industriels d'automatismes.

Sécurité intégrée et fiable
Le module de protection à thermistance - certifié ATEX, Ex II (2) GD, CPTC-02 garantit une sécurité accrue du procédé et une installation facile et simplifiée.

Programmation adaptative
La programmation adaptative est idéale pour créer des programmes simples pour diverses applications afin d'optimiser davantage le contrôle de process. Elle n'exige pas d'expertise en programmation.

Conçu pour une fiabilité maximale
Les caractéristiques de conception telles que le revêtement des circuits imprimés, la réduction de la circulation d'air dans 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
Avec son serveur web intégré et son registre de données autonome, le module NETA-21 permet d'accéder aux variateurs partout dans le monde, en toute sécurité.

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 Scieries

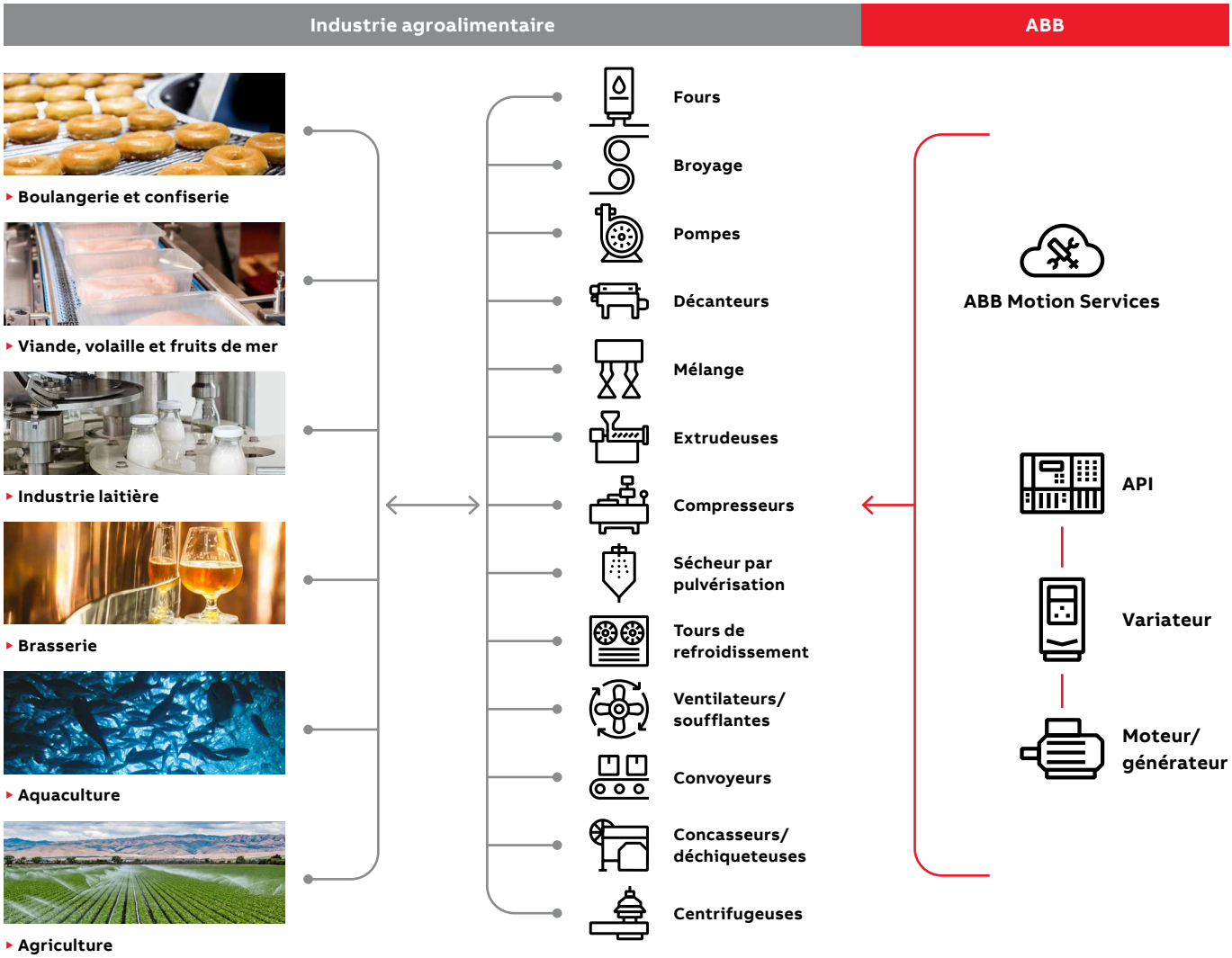
—
07 Traitement de l'eau
—
08 Agriculture
—
09 Automobile

Rationalisez vos processus pour une croissance rentable

Industrie	Application	Avantages pour le client
Agroalimentaire	Soufflantes, centrifugeuses, compresseurs, convoyeurs, ventilateurs, broyeurs, pompes, séparateurs, mélangeurs, sécheurs, granulateurs	• Contrôle précis du process augmentant la vitesse de production alimentaire tout en économisant de l'énergie et en améliorant la sécurité du travail. Régulation précise de la vitesse et du couple pour une disponibilité maximisée même à charge variable. • 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. • Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel. • Microconsole simple à utiliser dans de nombreuses langues et au design robuste réduisant les temps de maintenance. • Le module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD, répond aux exigences de sécurité même dans des environnements poussiéreux.
Caoutchouc et plastiques	Extrudeuses, machines de moulage par injection, pompes	• Accélération progressive empêchant la rupture de la bande du film plastique. • Plateforme universelle évolutive permettant d'optimiser facilement les process et les composants avec différents types de variateurs partageant la même interface utilisateur et les mêmes outils. • Large gamme de protocoles de bus de terrain pris en charge pour une intégration facile des API.
Manutention	Convoyeurs	• Régulation précise de la vitesse et du couple pour une disponibilité maximisée même à charge variable. • Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel. • Réduction des temps d'arrêt grâce à la conception robuste et fiable. • Technologie de self oscillatrice pour atténuer les harmoniques. • Alimentation externe +24 V pour maintenir la communication lorsque l'alimentation secteur est déconnectée.
Impression	Compresseurs, presses, enrouleurs	• Accélération progressive empêchant la rupture du papier. • 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. • Contrôle précis de la vitesse et du couple des applications augmentant la disponibilité du process en optimisant le contrôle du moteur.
Textile	Laveuses, compresseurs, convoyeurs, tambours laveurs, extrudeuses, ventilateurs, machines de teinture à jet, pompes, rameuses, tendeurs, enrouleurs	• Contrôle précis de la vitesse ou du couple pour un allongement de grande précision et une qualité optimale du produit fini. • Limite de couple réglable pour éviter d'endommager l'équipement mécanique. • Rampes d'accélération/décélération réglables pour une meilleure régulation des pompes. • Horloge en temps réel et fonctions temporisées pour l'optimisation du process. • Meilleure productivité et délais de rentabilité plus rapides grâce aux multiples configurations, permettant la production de deux produits différents. • Compteurs intégrés pour des économies supplémentaires d'énergie et une maintenance préventive.
Scierie	Ébarbeurs, convoyeurs, distributeurs, sécheurs, trieurs, fours de séchage	• IP55/UL type 12 disponible jusqu'à 250 kW pour les environnements difficiles. • Variateur en armoire IP54 jusqu'à 500 kW. • Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel. • Alimentation externe +24 V pour maintenir les communications lorsque l'alimentation secteur est désactivée. • Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD.
Traitement de l'eau	Compresseurs, stations de pompage	• Économies supplémentaires d'énergie grâce à la fonction d'optimisation de l'énergie. • Rampes d'accélération/décélération réglables pour une meilleure régulation des pompes. • Réduction des temps d'arrêt grâce à la conception robuste et fiable. • Offre étendue de produits et services ABB pour l'optimisation complète des process.
Agriculture	Ventilateurs, irrigateurs, pompes, trieuses	• IP55/UL 12 disponible jusqu'à 250 kW pour les environnements difficiles. • Montage mural avec une plage de puissance jusqu'à 250 kW. • Modules de variateurs et variateurs en armoire jusqu'à 500 kW.
Automobile	Convoyeurs, ventilateurs, pompes	• Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD. • Meilleure productivité et délais de rentabilité plus rapides grâce aux multiples configurations. • Qualité améliorée des produits finis avec un contrôle continu du moteur et du process. • Fonction STO (SIL 3) garantissant la sécurité des machines et du personnel. • Vaste gamme de réseaux bus de terrain pris en charge, dont PROFIBUS et PROFINET IO. • IP55/UL Type 12 disponible jusqu'à 250 kW 400 V et degré de protection élevé pour les environnements difficiles. • 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.

Expertise dans le domaine de l'agroalimentaire

ABB possède une solide expertise du secteur agroalimentaire et de ses nombreux sous-segments. Membre de la famille des variateurs general purpose d'ABB, l'ACS580 est parfaitement adapté pour prendre en charge un large éventail d'applications dans les sous-secteurs de l'agroalimentaire ci-dessous.



License pour l'agroalimentaire pour l'ACS580 (+N8057)

Pour aider nos clients à être plus efficaces, nous proposons une license pour l'ACS580 dédiée à l'industrie agroalimentaire. Cette license se compose de deux parties différentes, ce qui améliorera vos process en utilisant des fonctions spécifiques au segment :

Option de la license agroalimentaire pour l'ACS580	
Code plus	**Description**
+N8057	Contrôle de compresseur frigorifique *)
	Anti-cavitation *)

*) Plus de détails pages 11 et 12

Refroidissement et réfrigération dans l'agroalimentaire

L'agroalimentaire est le segment le plus important pour les installations de réfrigération industrielle. De la boulangerie à la viande, en passant par les produits laitiers, les fruits et les légumes, tous nécessitent une réfrigération tout au long de la chaîne du froid qui comprend le traitement des aliments l'entreposage frigorifique, les centres logistiques et le transport.

License pour l'agroalimentaire pour l'ACS580 (+N8057)
Commande du compresseur de refroidissement

Association de la meilleure technologie de variateur de sa catégorie avec un logiciel dédié aux compresseurs de refroidissement.

Macro du compresseur de refroidissement
Définition des valeurs de paramètres types pour l'application du compresseur de refroidissement et simplification de la mise en service du variateur.

Conversion pression-température
Mise à l'échelle interne en fonction du liquide de refroidissement. Le système règle ensuite automatiquement le refroidissement à l'aide du PID.

Commande multi-compresseur
Contrôle de plusieurs compresseurs avec un seul variateur, si nécessaire, en modifiant automatiquement tous les paramètres et réglages pertinents.

Intelligence intégrée

Protection contre les cycles courts
Délais permettant de limiter le nombre de démarrages pour éviter les dommages causés par les cycles de démarrage rapide répétitifs.

Fiabilité
Notre solution globale de haute qualité, basée sur notre expertise approfondie du domaine de l'agroalimentaire, comprend des variateurs, des moteurs et des API fiables qui permettent de prévenir les temps d'arrêt imprévus ainsi que d'autres risques liés aux process.

Efficacité énergétique
Les systèmes de refroidissement sont les plus gros consommateurs d'énergie dans les usines de transformation des aliments. L'utilisation de variateurs de vitesse dans les compresseurs de refroidissement permettra de réaliser des économies d'énergie moyennes de 20 à 40 % par rapport au mode DOL.

Facilité d'utilisation
L'interface conviviale ainsi que l'offre de variateurs 100 % compatibles apportent simplicité et gain de temps.

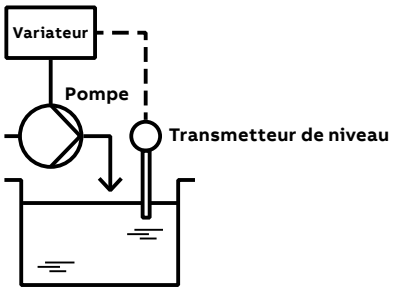
Flexibilité
En prenant en charge tous les principaux protocoles de bus de terrain, de larges capacités d'E/S et des fonctionnalités de programmation adaptatives, l'ACS580 vous permet de concevoir différents types de topologies de systèmes de contrôle.

Pompage dans l'agroalimentaire

La majorité des applications de pompage dans l'agroalimentaire bénéficient de l'utilisation d'un variateur. Le variateur fait correspondre le débit de la pompe avec la demande réelle, tout en économisant de l'énergie et en optimisant le processus de production.

Le variateur commande le débit de la pompe en utilisant la commande PID et le retour du capteur.
Cette fonctionnalité contrôle automatiquement le niveau, la pression, le débit ou la température.

Exemple d'application :
Contrôle du niveau d'un réservoir de boisson



License pour l'agroalimentaire pour l'ACS580 (+N8057)
Anti-cavitation

La cavitation est due à des changements de pression locaux dans un liquide, créant des bulles de vapeur qui peuvent endommager la pompe et le process lorsqu'elles implosent. En outre, la cavitation peut également entraîner des temps d'arrêt imprévus, des pertes de production et même nuire au produit final.

Qualité du produit fini
L'anti-cavitation permet d'éviter les ondes de choc dans le liquide, qui peuvent entraîner une mauvaise qualité des produits et une perte de revenus.

Coût total de possession réduit
L'anti-cavitation permet de s'affranchir des capteurs externes et de réduire les frais de maintenance.

La fonction d'anti-cavitation permet un fonctionnement fiable des pompes et augmente la productivité de l'industrie agroalimentaire.

Ventilation dans l'agriculture : bétail et volaille

L'expertise agricole d'ABB et l'ACS580 offrent des conditions de ventilation fiables pour vos animaux et augmentent la productivité globale.

Haute résistance
- Un revêtement conforme et un indice de protection IP55 pour les environnements difficiles
- Option de déclassement automatique pour éviter les déclenchements intempestifs de vos applications telles que le « ventilateur d'alimentation en oxygène »
- Self intégrée pour réduire la distorsion du secteur

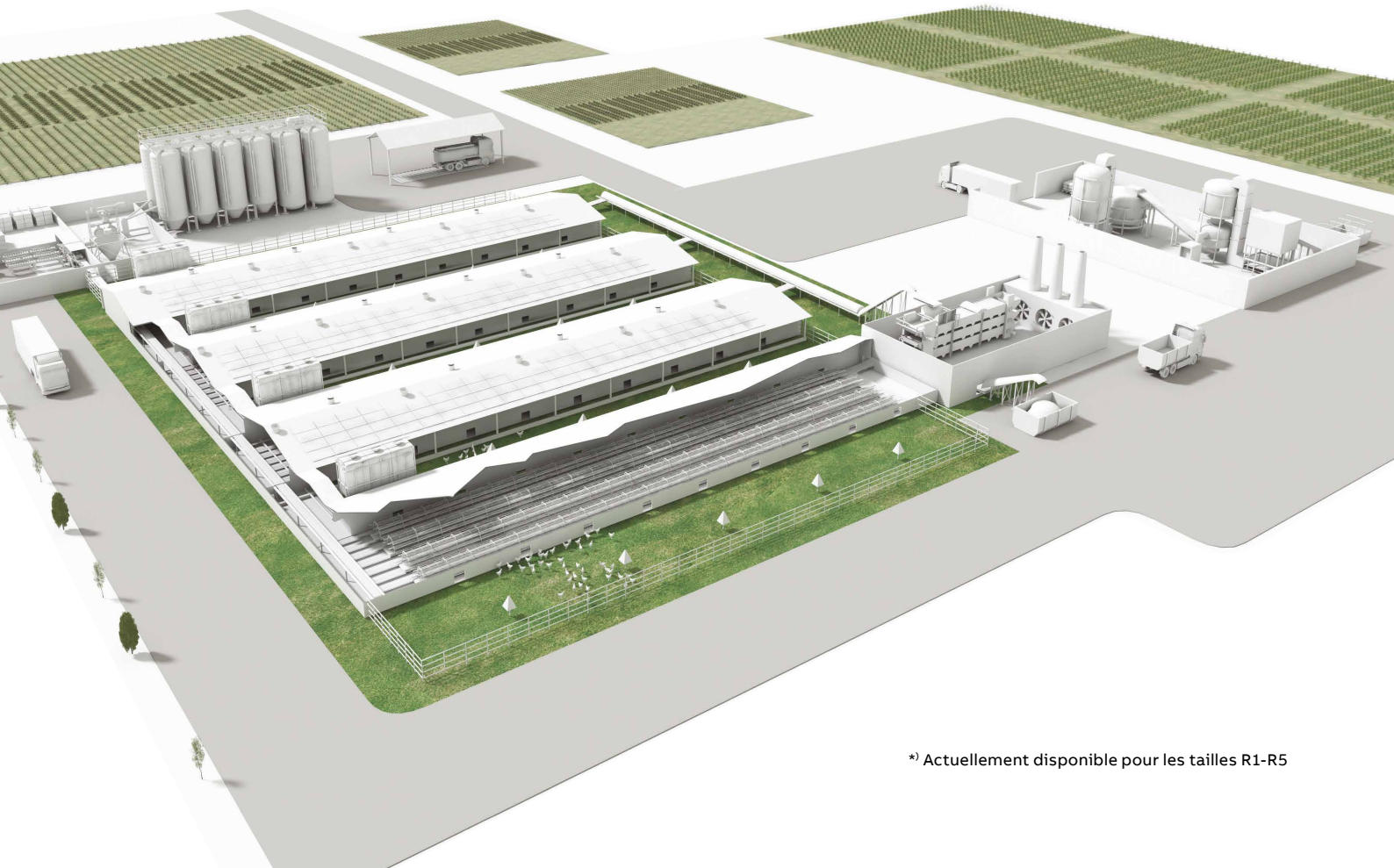
Bien-être des animaux
- Des conditions de ventilation optimales garantissent la santé et la sécurité de vos animaux

Accessibilité et flexibilité
- Options de commande locale/distante
- Option de la microconsole Bluetooth pour connecter votre variateur via votre smartphone
- Câble moteur long

Réduction des coûts
- La réduction de la vitesse du ventilateur par l'intermédiaire d'un variateur a une incidence positive sur l'efficacité énergétique, réduisant ainsi les coûts d'exploitation

Résistance à l'ammoniac pour le variateur complet (+C219)

L'ammoniac, que l'on trouve en quantités critiques dans les granges, a un effet corrosif sur les variateurs de vitesse. L'option +C219 permet une résistance à l'ammoniac non seulement pour la carte de commande, mais également pour l'ensemble du variateur. Cette conception robuste empêche les temps d'arrêt imprévus tout en offrant une durée de vie prolongée. *)



*) Actuellement disponible pour les tailles R1-R5

Une offre complète allant du variateur pour montage mural au variateur en armoire

Des variateurs ACS580 puissants et robustes garantissent la facilité d'utilisation, l'évolutivité et la qualité. Une large gamme de puissance et diverses options de montage et classes d'enveloppes vous garantissent de trouver un variateur adapté à vos besoins en matière d'installation et d'environnement.

—
01 Variateur ACS580 IP21 pour montage mural
—
02 Variateur ACS580 IP55 pour montage mural
—
03 Variateur ACS580 IP21 à bride
—
04 Module de variateurs ACS580 IP00
—
05 Variateur ACS580 IP42 en armoire

Variateurs IP21 pour montage mural, standard
Les variateurs IP21 pour montage mural sont disponibles sur des plages de puissance et de tension de 0,75 à 250 kW et de 380-480 V triphasés. Montage côte à côte, à bride et horizontal sont tous possibles pour les variateurs pour montage mural ACS580.

—
01

Variateurs IP55 pour montage mural, +B056
Le variateur IP55 est conçu pour les applications exposées à la poussière, à l'humidité, aux vibrations et d'autres environnements difficiles. Sa taille est similaire à celles des variateurs IP21 compacts, ce qui permet de réaliser des économies importantes en termes d'espace, de maintenance, d'ingénierie et de coûts matériels, ainsi que de temps d'installation et de mise en service.

—
02

Variateurs IP20 sans boîtier de raccordement pour les installations en armoire, +P944
Le code option +P944 retire le boîtier de raccordement des tailles R5-R9, ce qui facilite 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 à bride pour les tailles R5-R9.

Option de montage à bride, +C135
L'option de montage à bride permet d'utiliser des armoires plus petites car la face arrière du variateur est installée 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 à bride n'est compatible qu'avec les unités IP21 standard. Elle maintient la classe de protection IP55 à l'arrière du variateur, tandis que la face avant du variateur est IP20. Cette option est également disponible en vrac avec un code MRP. Si nécessaire, le boîtier de raccordement peut être retirée des tailles R5-R9 avec un code option +P944.

— 03

Codes MRP du kit de montage à 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 de variateurs pour les installations en armoire, IP00 et IP20 (+B051)
Les modules de variateurs ACS580 sont optimisés pour les intégrateurs de systèmes et les constructeurs d'armoires ou 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 l'ACS580-04	
Code plus	**Description**
+H370	Bornes de connexion pour câbles d'alimentation d'entrée complets
+0H371	Module de variateurs sans bornes de connexion de câble de sortie complet
+0H534	Pas de socle
+OP919	Pas de rampe d'installation d'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 IP42 et IP54 en option, dans les tailles R6 à R11.
Les variateurs sont dotés d'un système de refroidissement unique, même dans des environnements difficiles, et d'une conception d'armoire globale avec un niveau de qualité élevé.
Plage de puissance entre 75 kW et 500 kW et plage de tension entre triphasée 380 et 480 V triphasés.

— 05

Caractéristiques communes à toute la famille de produits ACS580

Fonctionnalités ACS580 standard

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

Contrôle de process scalaire et vectoriel
- Contrôle scalaire pour un contrôle sans effort des process
- 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 faciliter la mise en service et les diagnostics

Microconsole et principaux réglages
- La microconsole 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.
- Le hacheur de freinage externe en option peut être ajouté pour les tailles R4-R9.

Performances
L'ACS580 convient à différents types d'applications, y compris les applications à couple constant, linéaire et variable.

Fonctionnalités partagées du portefeuille de variateurs 100 % compatibles d'ABB

Interface utilisateur identique
Les variateurs suivent la même logique de fonctionnement et pourtant, 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 utilisez les autres variateurs du portefeuille.

Outils PC identiques
Entrée Drive Composer gratuite sur le site www.abb.com.

La 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

Logiciel polyvalent pour ACS580

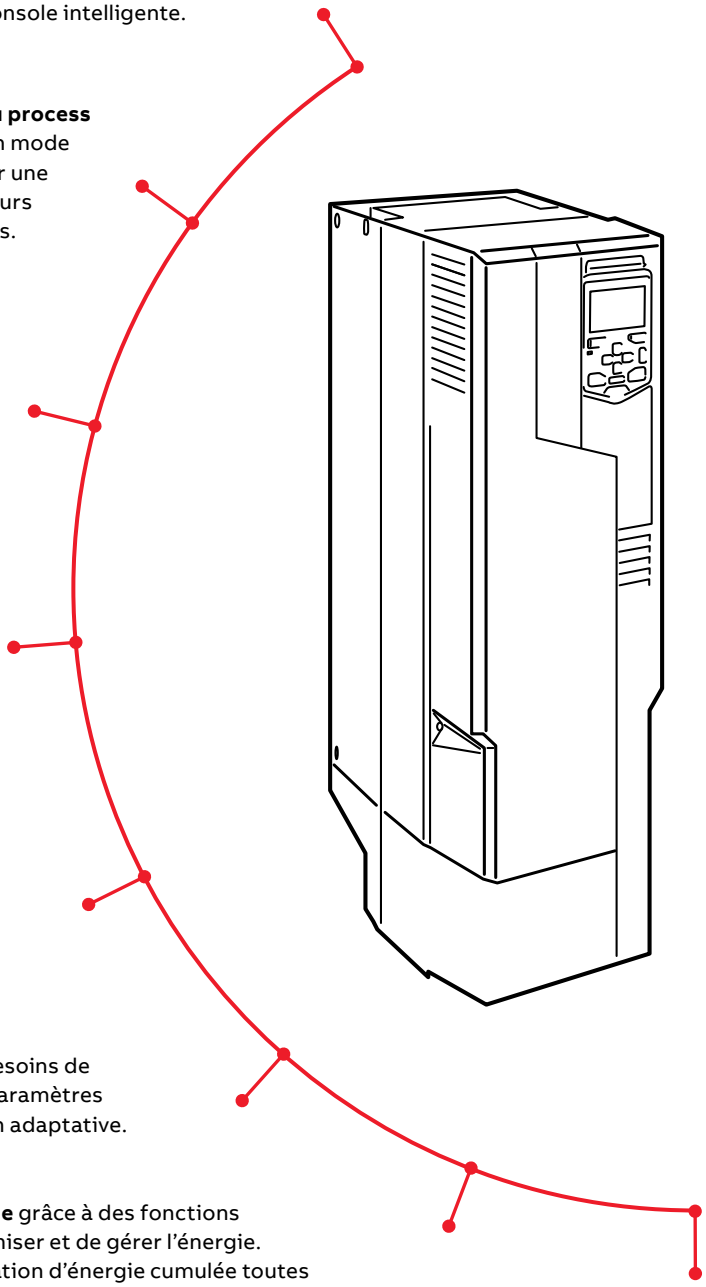
Gagner du temps de mise en service et d'apprentissage grâce à l'interface utilisateur claire et intuitive ainsi qu'aux différents assistants de la microconsole intelligente.

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.



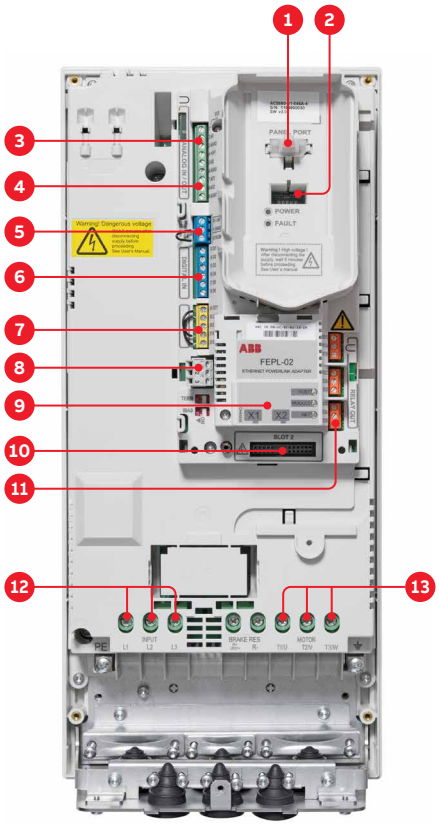
Moduler et personnaliser le variateur selon les besoins de votre application grâce à des pointeurs de paramètres flexibles ou à une programmation adaptative.

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 via 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.

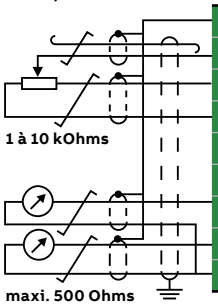
Interface standard et modules d'extensions optionnels

Les variateurs ACS580 offrent une large gamme d'interfaces standard. Le variateur comporte en outre deux supports pouvant être utilisés pour des extensions, un pour les modules bus de terrain et l'autre pour les modules d'extension d'E/S qui permettent une alimentation externe +24 V avec les tailles R1 à R5.
Pour les tailles R6-R11, des bornes externes +24 V sont déjà intégrées sur la carte de commande. Pour plus d'informations, consultez le manuel utilisateur ACS580.



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. Connexion réseau
13. Connexion moteur

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



Borne	Signification	Connexions des macros par défaut
XI	**Tension de référence et entrées et sorties analogiques**	
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
X2 & X3	**Sortie de tension aux. et entrées numériques programmables**	
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	Marche avant/arrière : activer pour inverser le sens de rotation
15	DI3	Sélection vitesse constante
16	DI4	Sélection vitesse constante
17	DI5	Sélection paire de montée : activer pour sélectionner une seconde paire
18	DI6	Non utilisé
X6, X7, X8	**Sorties relais**	
19	RO1C	Prêt
20	RO1A	250 V AC/30 V DC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	En marche
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
X5	**EIA-485 Modbus RTU**	
29	B+	Interface bus de terrain Modbus RTU intégrée
30	A-	
31	DGND	
X4	**Fonction STO (Safe Torque Off)**	
34	OUT1	STO. Les deux circuits doivent être fermés pour autoriser le démarrage du variateur. Les circuits sont fermés par des cavaliers lors de la livraison standard.
35	OUT2	
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10 *)	**24 V AC/DC**	
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.

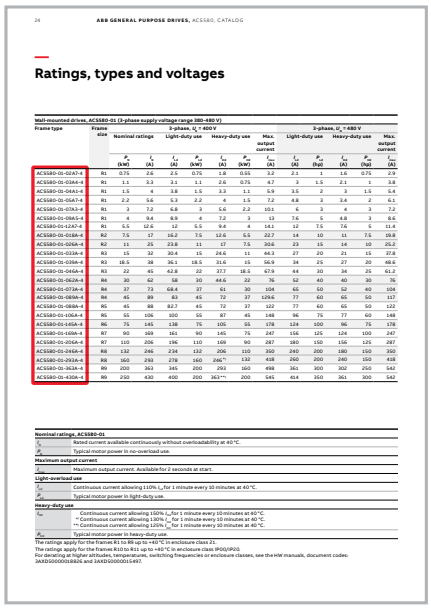
*) Les bornes 40-41 sont intégrées uniquement dans les tailles R6-R11. Pour les tailles R1-R5, des options d'E/S (+L) sont nécessaires.

Comment sélectionner un variateur

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

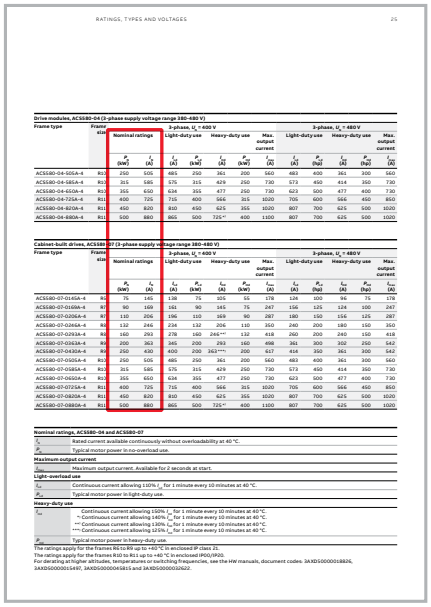
Commencez par identifier votre tension d'alimentation. En fonction de la tension d'alimentation, suivez soit le côté droit, soit la section centrale du tableau des valeurs nominales. Voir les pages 24, 25 et 26.

Sélectionnez le type de variateur en fonction de la puissance nominale du moteur parmi les tableaux de valeurs nominales.



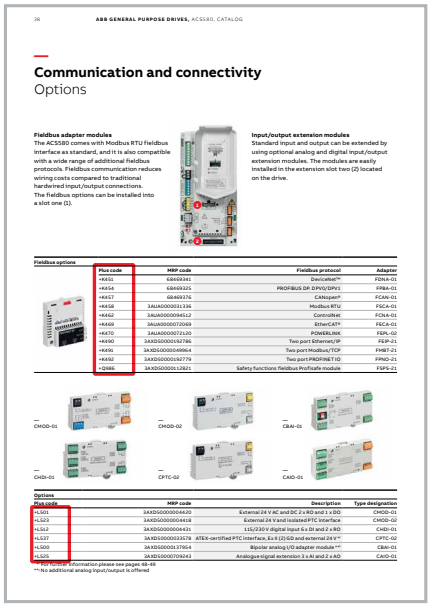
Pages 24, 26 et 26

Choisissez la puissance et le courant de votre moteur parmi les tableaux de valeurs nominales indiquées sur les pages 24, 25 et 26.



Pages 24, 25 et 26

Choisissez vos options (pages 30, 32, 38 et 49) et ajoutez les codes options au code de commande du variateur. N'oubliez pas d'utiliser un signe « + » avant chaque code option ou de commander les articles en vrac. Pour plus d'informations, reportez-vous aux pages 64, 65, 66 et 67.



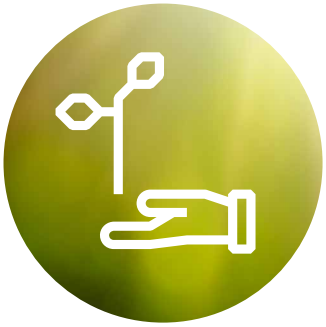
Pages 30, 32, 38 et 49

Code type : ACS580 – 01 – 03A3 – 4 + L501

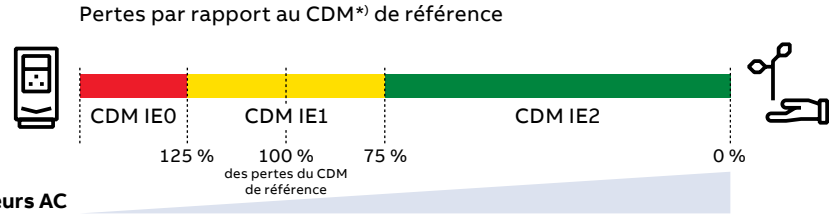
- Gamme de produits
- Types et construction
- Courant nominal
- Tension
- Options

Règlement de l'UE sur l'écoconception

L'UE a convenu d'un nouveau règlement plus exigeant, (UE) 2019/1781, qui remplace le règlement 640/2009. Le nouveau règlement sur l'écoconception (UE) 2019/1781 définit les seuils de rendement minimum non seulement pour les moteurs à induction basse tension en ligne, mais aussi pour les variateurs de vitesse présentant une tension jusqu'à 1 000 V. Le règlement sera mis en œuvre en deux temps, au 1er juillet 2021 puis au 1er juillet 2023.



Variateurs de vitesse



*) Module variateur complet

Phase 1 : 1er juillet 2021

Niveau de rendement IE2 obligatoire pour les variateurs AC

- Plage de puissance de 0,12 à 1 000 kW.
- Variateurs triphasés avec redresseur à diode incluant les variateurs micro, Machinery, General Purpose, industriels et spécifiques d'ABB.
- Les constructeurs de variateurs doivent déclarer les pertes d'énergie en pourcentage de la puissance de sortie nominale apparente en 8 points de fonctionnement différents, ainsi que les pertes en veille. Le niveau de rendement IE international est donné au point nominal. Les variateurs satisfaisant les exigences recevront le marquage CE.
- Tous les produits ABB couverts satisfont les exigences.

Exclus du règlement :

- Tous les variateurs sans marquage CE.
- Les variateurs AC basse tension suivants : variateurs régénératifs, variateurs à basses harmoniques (THD < 10 %), variateurs à plusieurs sorties AC et variateurs monophasés.
- Les armoires de variateurs contenant des modules dont la conformité a déjà été évaluée.
- Les variateurs moyenne tension, DC et de traction.

Marquages des variateurs AC ABB

Code QR d'identification unique redirigeant vers les informations relatives à l'écoconception.

Classe IE et pourcentage de perte de la puissance nominale apparente à 50 Hz, 400 V

IE2 (90 ;100) 2,3 %

Les codes QR uniques sont placés sur la plaque signalétique et/ou en façade du variateur.

Phase 2 : 1er juillet 2023

Pour les variateurs, aucun changement par rapport au 1er juillet 2021

Pour plus d'informations, voir l'outil Ecodesign : https://ecodesign.drivesmotors.abb.com/

Caractéristiques techniques

Connexion 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	de 47 à 63 Hz
Facteur de puissance	cosφ = 0.98
Rendement (à la puissance nominale)	98%
Classe de rendement (IEC 61800-9-2)	IE2
Connexion moteur	
Tension	0 à U_N, triphasée
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 : ± 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
Types de moteur pris en charge	Moteurs à induction AC asynchrones (IM) Moteurs à aimants permanents (PMSM/IPM, PMSM/SPM) Moteurs à réluctance synchrone (SynRM) Moteurs à réluctance synchrone à aimants permanents (PMaSynRM, SynRM2, EC Titanium)

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/UE
Assurance qualité ISO 9001 et gestion environnementale ISO 14001
Directive sur les déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE) 2002/96/CE
Directive RoHS 2011/65/UE
UL, EAC, RCM, UL, cUL
TÜV Nord (fonctions de sécurité)
UKCA
Écoconception (UE) 2019/1781

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 intégrée et préconfigurée

Entrées et sorties (configuration standard)	
2 entrées analogiques	La sélection du mode d'entrée Courant/Tension est programmable par l'utilisateur.
Signal de tension	0 (2) à 10 V, R en >200 kΩ
Signal de courant	0 (4) à 20 mA, R en = 100 Ω
Référence potentiomètre	10 V ±1% maxi. 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, R charge : >100 kΩ
Signal de courant	0 à 20 mA, R charge : <500 Ω
Tension auxiliaire interne	24 V DC ±10%, maxi. 250 mA
6 entrées numériques	12 à 24 V DC, 24 V AC, 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	Toutes les entrées analogiques, ou l'entrée numérique 6, sont configurables pour PTC avec 6 capteurs maximum. Les deux sorties analogiques peuvent être utilisées pour alimenter les capteurs PT100, PT1000, KTY83, KTY84 ou Ni1000. Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation de l'ACS580.

Contraintes d'environnement		
Température ambiante		
Transport Stockage	-40 à +70 °C -40 à +70 °C	
Fonctionnement	ACS580-01 : -15 à +50 °C. Gel interdit R1 à R9 de +40 à +50 °C avec déclassement ACS580-04 : -15 à +55 °C. Gel interdit R10 à R11 de +40 à +55 °C avec déclassement ACS580-07 : 0 à +40 °C. Gel interdit R6 à R11 de +40 à +50 °C avec déclassement	
Mode de refroidissement Par air	Air sec et propre	
Altitude	0 à 1 000 m	Sans déclassement
	1 000 à 4 000 m	Avec déclassement de 1%/100 m
	Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation 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 : Tailles R6 à R11 en armoire : IP21 en standard. IP42 et IP54 en option	
Sécurité fonctionnelle	Fonction STO (Safe Torque Off) (STO 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	
Normes : ACS580-01 tailles R6-R9, ACS580-04 toutes tailles et ACS580-07 toutes tailles	1.5 A à 24 V AC/DC ±10%
Avec option : ACS580-01 tailles R1-R5	1.04 A à 24 V AC/DC ±10%

Communication

Protocoles standard (EIA-485) : Modbus RTU. Protocoles disponibles en option : EtherNet/IP, EtherNet POWERLINK, Modbus/TCP, EtherCAT, PROFINET IO, PROFISafe (pour les fonctions STO et SS1-t), CANopen, ControlNet, DeviceNet et Profibus DP.

Fonctions de protection

Contrôleur de surtension
Contrôleur de sous-tension
Surveillance des fuites à la terre du moteur et du câble moteur
Protection contre les courts-circuits du moteur et du câble 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 la référence de commande

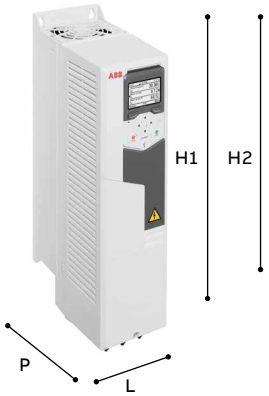
*) C = substances actives chimiquement
S = substances actives mécaniquement

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 *)	23.5	203	8.0	295	11.6	28.3	62.4
R6	727	28.6	548 *)	21.6	252	9.9	369	14.5	42.4	93.5
R7	880	34.6	600 *)	23.7	284	11.2	370	14.6	54	119.1
R8	965	38.0	680 *)	26.7	300	11.8	393	15.5	69	152.2
R9	955	37.6	680 *)	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
*) Hauteur avec l'option +P944



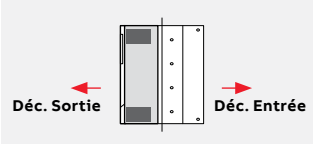
ACS580-01 IP55, +B056

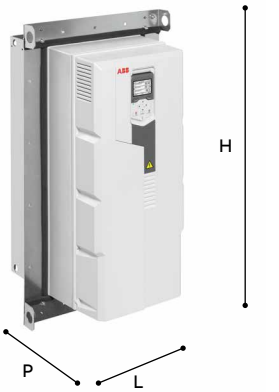
Tailles	Hauteur 1		Hauteur 2		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	403	15.9	403	15.9	128	5.0	233	9.2	4.8/5.4	10.6/11.2
R2	503	19.8	503	19.8	128	5.0	239	9.4	6.8/7.4	15.0/16.3
R3	490	19.3	733	28.9	206	8.1	237	9.3	13/15	28.7/33.1
R4	636	23.6	879	34.6	203	8.0	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 options +F287, +F316, +E223
Remarque : les options +F287, +F316, +E223 ne sont disponibles que pour les tailles IP55 R1-R5

Dimensions pour montage à bride de l'ACS580-01, avec +C135 ou un kit d'option en vrac pour IP21

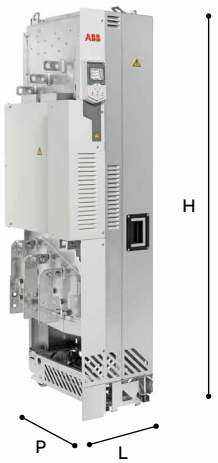
Tailles	Hauteur		Largeur		Déc. Sortie		Déc. Entrée		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	461	18.2	206	8.1	133	5.2	109	4.3	4.6	10.1
R2	551	21.7	206	8.1	130	5.1	114	4.5	6.5	14.6
R3	613	24.1	290	11.4	118	4.6	116	4.6	11.8	26.0
R4	776	30.6	290	11.4	120	4.7	137	5.4	19	41.9
R5	776	30.6	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	410	904
R11	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	440	970

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	410	904
R11	2145	84.4	830	32.7	698	27.5	440	970

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	410	904
R11	2315	91.14	830	32.7	698	27.5	440	970

Valeurs nominales, types et tensions

Variateurs pour montage mural, ACS580-01 (plage de tension d'alimentation triphasée 380-480 V)													
Type de châssis	**Taille**	**triphasée, U_N = 400 V**							**triphasée, U_N = 480 V**				
		Valeurs nominales		**Utilisation faible charge**		**Utilisation intensive**		**Courant de sortie maximal**	**Utilisation faible charge**		**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
ACS580-01-018A-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
ACS580-01-089A-4	R4	45	89	83	45	72	37	129.6	77	60	65	50	117
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 *)	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 **)	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. *) Courant permanent autorisant une surcharge de 130 % I_{int} pendant 1 minute/10 minutes à 40 °C. **) Courant permanent autorisant une surcharge de 125 % I_{int} pendant 1 minute/10 minutes 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 classe de protection 21.
Les valeurs nominales concernent les tailles R10 à R11 jusqu'à +40 °C avec une 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.

Modules de variateurs, ACS580-04 (plage de tension d'alimentation triphasée 380-480 V)

Type de châssis	Taille	triphasée, U_N = 400 V							triphasée, U_N = 480 V				
		Valeurs nominales		Utilisation faible charge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal	Utilisation faible charge		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 *)	400	1100	807	700	625	500	1020

Variateurs en armoire, ACS580-07 (plage de tension d'alimentation triphasée 380-480 V)

Type de châssis	Taille	triphasée, U_N = 400 V							triphasée, U_N = 480 V				
		Valeurs nominales		Utilisation faible charge		Utilisation intensive		Courant de sortie maximal	Utilisation faible charge		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 **)	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	200	363 ***)	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 *)	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. *) Courant permanent autorisant une surcharge de 140 % I_{int} pendant 1 minute/10 minutes à 40 °C. **) Courant permanent autorisant une surcharge de 130 % I_{int} pendant 1 minute/10 minutes à 40 °C. ***) Courant permanent autorisant une surcharge de 125 % I_{int} pendant 1 minute/10 minutes 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 classe de protection IP21.
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 ou des fréquences de commutation supérieures, se référer aux manuels d'utilisation portant les codes de document : 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 et 3AXD50000032622.

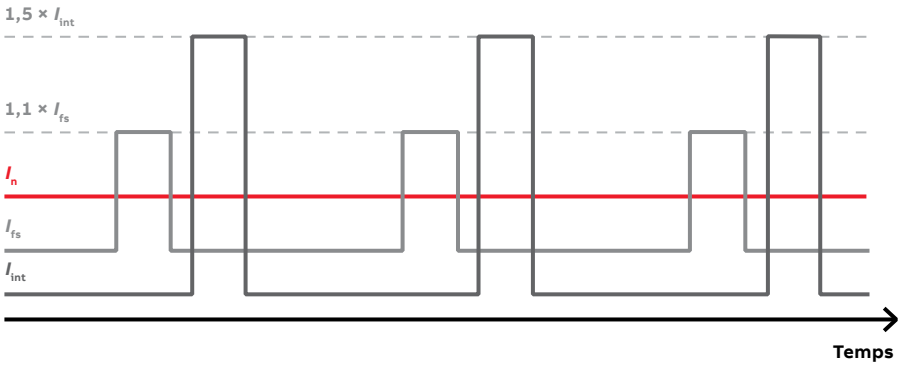
Valeurs nominales, types et tensions

Triphasé, U_N = 230 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 charge**		**Utilisation intensive**		**Courant de sortie maximal**
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{fs} (A)	P_{fs} (kW)	I_{int} (A)	P_{int} (kW)	I_{Max} (A)
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 R6 à R9 jusqu'à +40 °C avec classe de 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.

Surcharge et illustration du courant de sortie



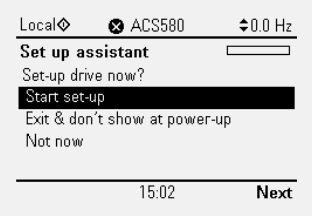
Définition	ACS580
Sans surcharge	I_n
Surcharge de 110 % 1 min / 10 minutes	I_{fs}
Surcharge de 150 % 1 min / 10 minutes	I_{int}

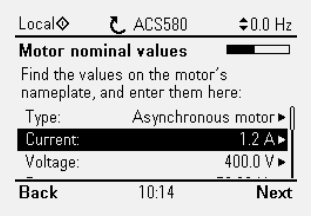
La simplicité à un tout autre niveau

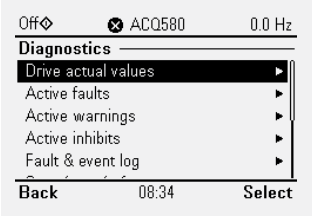
L'interface utilisateur intuitive, les assistants et les macros prêtes à l'emploi de la microconsole intelligente simplifient votre vie quotidienne. La console vous guide à travers les étapes de mise en service et vous aide à résoudre les situations peu claires sans avoir à connaître les paramètres du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

Microconsole, ACS-AP-S
Configurez votre variateur, affinez le contrôle du moteur et surveillez les valeurs essentielles à l'aide de la microconsole intelligente, livrée en standard avec tous les variateurs ACS580.
La microconsole intelligente peut également être utilisée avec les variateurs ACS480 et ACS380.

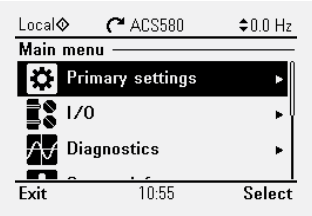
Une mise en service simple
Sélectionnez la langue, réglez l'heure et la date, désignez le variateur, entrez les valeurs du moteur, testez la rotation du moteur.

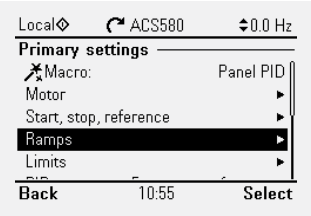


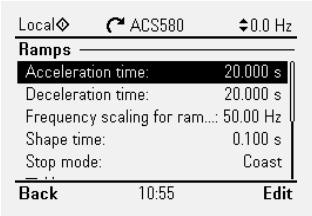




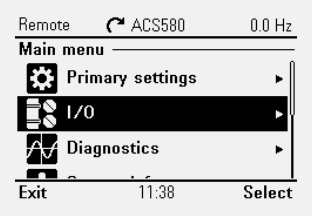
Principaux réglages
Sélectionnez les macros prêtes à l'emploi, exécutez ID-run, affinez les réglages associés (p. ex. : rampes, limites, PID, bus de terrain) et réinitialisez les défauts.

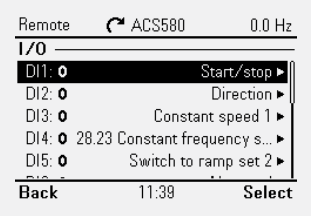


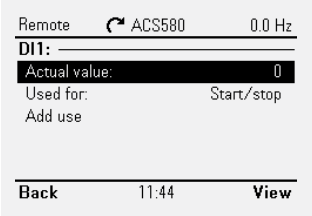




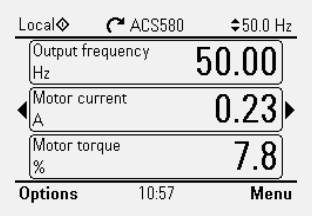
Menu d'entrées/sorties
Définissez et surveillez vos connexions entrées/sorties (E/S) pour les diagnostics en temps réel.

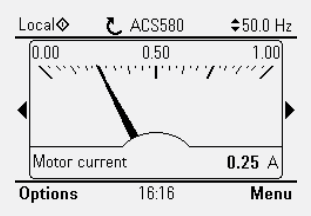




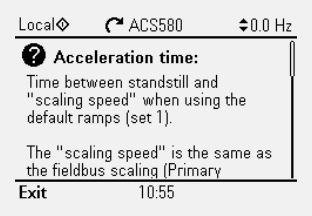


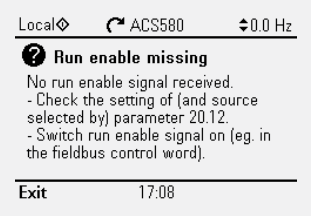
Écrans Home
Surveillez les valeurs les plus importantes à vos yeux. Vous pouvez sélectionner des valeurs dans une liste prête à l'emploi ou choisir des paramètres définis par l'utilisateur.

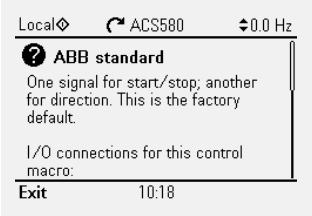




Bouton d'aide
Le bouton d'aide vous fournit plus d'informations sur votre sélection et est accessible quelle que soit la vue.







Options de microconsole et kits de montage

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

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 la réalisation d'opérations élémentaires.

Adaptateur de bus de console, CDPI-01
L'adaptateur de bus de console est un choix idéal pour contrôler plusieurs variateurs avec une seule microconsole. L'adaptateur de bus de console offre également une grande simplicité pour les installations en armoire car il permet d'installer la microconsole sur la porte de l'armoire et d'utiliser le variateur facilement et en toute sécurité.

Couvercle obturateur de microconsole, CDUM-01
Le couvercle obturateur de microconsole permet de 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 (couvercle obturateur 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 (couvercle obturateur 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 un 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 de porte et montage en cascade

Améliorez la sécurité et exploitez tout le potentiel des options de microconsole de l'ACS580 avec un kit de montage sur porte et un adaptateur de bus de console.

Le montage sur porte simplifie l'utilisation et augmente la sécurité. Il vous permet de faire fonctionner le variateur sans ouvrir la porte de l'armoire, de gagner du temps et de conserver toute l'électronique derrière la porte fermée. Jusqu'à 32 variateurs peuvent être connectés à une même microconsole pour un fonctionnement encore plus simple et plus rapide. En cas de montage en cascade des variateurs, vous n'avez besoin que d'une seule microconsole intelligente. Les autres variateurs peuvent être équipés d'adaptateurs de bus de console.

Porte de l'armoire

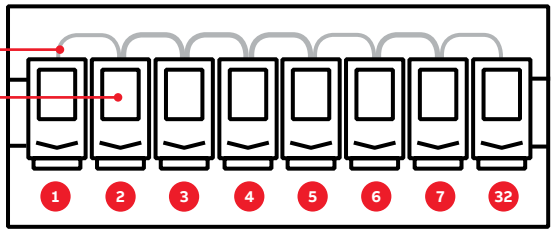
Kit de montage sur porte, DPMP-EXT
Le kit comprend une plateforme de montage en surface pour la microconsole du variateur, un adaptateur de bus de console (CDPI-01) et un câble RJ-45 pour connecter la microconsole et l'adaptateur de bus.

Microconsole intelligente
La microconsole intelligente est livrée en standard avec les variateurs ACS580. Il est également possible d'utiliser une microconsole Bluetooth ou industrielle.

Armoire, extérieur

Câble RJ-45 pour les variateurs en cascade

Adaptateur de bus de console, CDPI-01
L'adaptateur de bus de console peut être commandé en option avec un code plus + J424 ou un code MRP 3AXD50000009843.



Armoire, intérieur

—

Options de microconsole
La microconsole intelligente ACS-AP-S (code plus +J400) est fournie en standard.
Si aucun code n'est mentionné dans la commande 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 de bus requis sur le variateur)	DPMP-01
3AXD50000009374	–	Plateforme de montage de la microconsole (en façade, adaptateur de 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 microconsole pour installation extérieure	DPMP-04
3AXD50000240319		Kit de montage de 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 les variateurs ACS480 et ACS380

Classe de protection supérieure pour les installations sans armoire, même dans des conditions difficiles

Ne laissez pas la poussière, l'humidité ou la saleté interrompre vos process et réduire votre productivité. Les unités ACS580 IP55/UL Type 12 maintiennent vos systèmes en fonctionnement même dans des conditions difficiles.

Une installation flexible et sans armoire

Gain d'espace, augmentation de la sécurité et réduction des coûts globaux

Maintien de la productivité dans des conditions difficiles

Temps d'arrêt minimisés et fonctionnement sans faille

Unités compactes pour les 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, s'échappent dans l'air. Les environnements difficiles typiques comprennent le textile, le ciment, les industries métallurgiques et de transformation du bois ainsi que les conditions extérieures difficiles dans les environnements désertiques et tropicaux. Une classe de protection supérieure garantit des process fluides en réduisant les temps d'arrêt.

Ces unités peuvent être installées directement sur le mur plus près du moteur, ce qui offre une certaine flexibilité 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 de commande	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 une mission consiste à construire une piscine extérieure, les employés doivent disposer des bons outils et équipements pour réussir et être productifs. Une pelle et un tuyau d'arrosage ne sont évidemment pas le bon choix pour ce travail. Il en va de même pour vos process : pour bien exécuter le travail, vous devez disposer de l'équipement adéquat.

Si l'environnement autour de vos process comprend des impuretés, les variateurs avec des valeurs d'enveloppe inférieures sont plus susceptibles de tomber en panne car ils ne sont pas conçus pour les environnements difficiles. Une défaillance provoque une interruption, réduit instantanément la productivité et augmente les coûts. Les cartes de commande revêtues des unités ACS580 IP55/UL Type 12, l'utilisation accrue de plastiques de conception intelligente et une section de microconsole entièrement étanche qui maintient l'indice de protection IP même en cas de retrait de la microconsole contribuent à maintenir vos process opérationnels dans des environnements difficiles.

L'installation du variateur plus près du moteur permet d'utiliser des câbles de moteur plus courts. Les câbles plus courts coûtent non seulement moins cher et sont plus faciles à manipuler, mais ils facilitent également le respect des exigences CEM et réduisent le besoin de filtres supplémentaires.

Des réductions de coûts sont également réalisées par l'élimination du besoin d'une armoire. L'enveloppe IP55/UL Type 12 offre une protection contre la poussière et les projections de n'importe quelle direction. Les ventilateurs de refroidissement principaux à vitesse contrôlée maintiennent des températures de fonctionnement du variateur optimales sans nécessiter de refroidissement externe. Garder le variateur à une température optimale augmente sa durée de vie.

En outre, les unités IP55/UL Type 12 réduisent les coûts de maintenance par rapport aux variateurs en armoire - en raison de l'élimination des filtres à air. Les filtres à air de l'armoire doivent être remplacés régulièrement et s'ils ne sont pas nettoyés ou entretenus correctement, la température de l'armoire peut augmenter et causer des problèmes dans le processus. Dans ces situations, un technicien de maintenance peut avoir besoin d'ouvrir la porte de l'armoire pour identifier la cause profonde.

Explorer la cause profonde représente 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 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 encore l'installation et améliore la sécurité car il permet de s'assurer que c'est bien le bon variateur qui est déconnecté et non un autre. L'interrupteur peut être cadenassé avec trois cadenas et si tous les cadenas sont utilisés, trois personnes doivent s'entendre et observer ensemble si la connexion du variateur est sûre.

Le filtre RFI C1 étant intégré au variateur, il n'est pas nécessaire de le commander, de l'installer et de le tester séparément. Le filtre intégré est déjà testé avec le variateur et il est précâblé, ce qui rend inutile tout câblage supplémentaire.

Accessoires prêts à l'emploi pour un montage en armoire simplifié
L'installation des modules de variateurs ACS580-01 dans les armoires Rittal VX25 est facilitée par les kits d'accessoires mécaniques et électriques. Les accessoires prêts à l'emploi permettent de gagner du temps dans le travail de conception et de réduire le temps de construction pour une livraison plus rapide des armoires. Les constructeurs de machines, les intégrateurs de systèmes et les tableautiers pourront ainsi construire des ensembles de variateurs en utilisant leur propre conception d'armoires avec la technologie ABB.

Pour plus d'informations et de détails sur les commandes, consultez le manuel 3AXD50000523191.

Variateurs en armoire ACS580-07

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

L'ACS580-07 fait partie de la famille 100 % compatible et constitue une extension de la série ACS580. Il est adapté à de nombreuses applications, faciles à utiliser, à commander et à entretenir, et est rapidement disponible. La conception robuste et simple permet un fonctionnement fiable même dans les environnements difficiles. Les armoires de taille compacte intègrent en standard le montage à bride (R6-R9) et le système de refroidissement optimisé.

Pour de nombreux usages : L'ACS580-07 est prêt à contrôler de nombreuses applications, notamment des mélangeurs, des extrudeuses, des compresseurs, des centrifugeuses et des ventilateurs, même installés dans des environnements potentiellement explosifs.

Facile à commander : Un filtre RFI, des selfs, une microconsole intelligente, un Modbus RTU, une fonction STO et des outils d'installation sont inclus en standard, et plusieurs options sont également disponibles pour répondre davantage à vos besoins. (Voir page 57)

Rapide à obtenir : Les variateurs ACS580-07 en armoire sont livrés rapidement depuis l'usine.

Faciles à utiliser : Le contrôle de l'application est facile à configurer via la microconsole intelligente D'autres 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 judicieusement positionnés assurent la longévité du variateur et de ses composants. Lorsqu'il est temps de procéder à la maintenance, les composants nécessaires se trouvent à des endroits facilement accessibles.

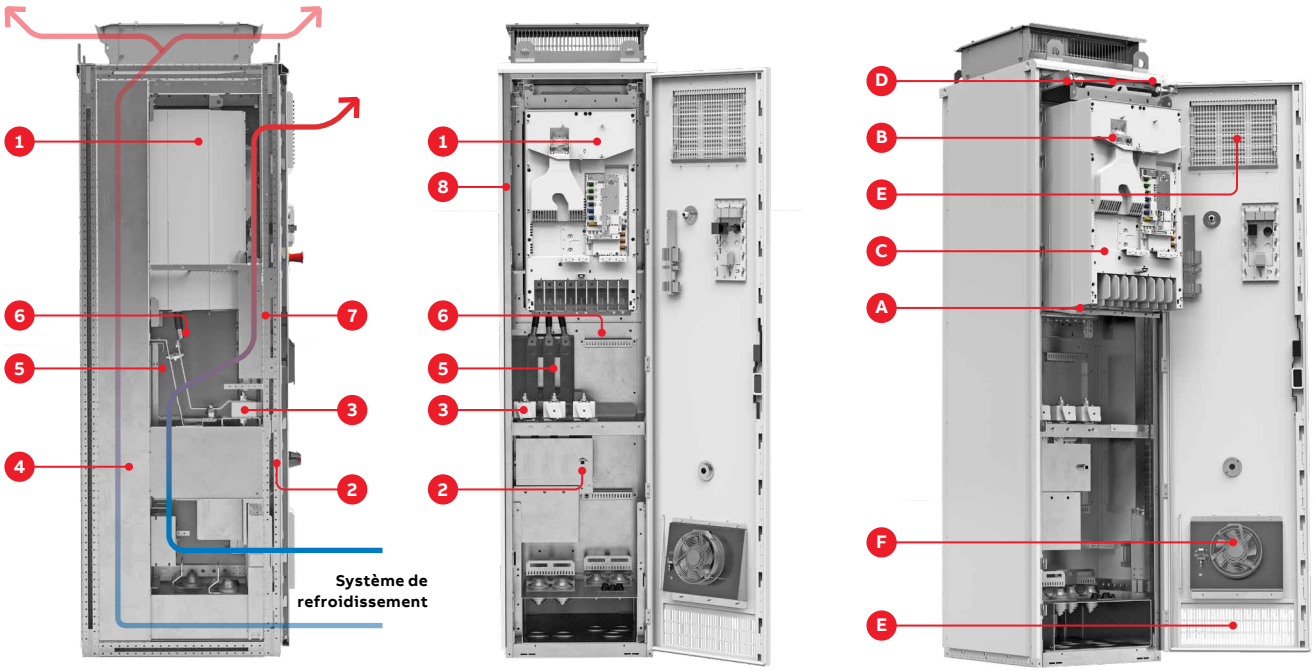
Test CEM : Tous les variateurs ACS580-07 en armoire sont testés par des installations tierces et ont des résultats certifiés pour les rayonnements émis conformément à la norme IEC 61800-3ED.2:2004+A1(2011). R6-R9 sont classés C2 et R10-R11 sont classés C3.

Test thermique : Les propriétés thermiques sont testées conformément aux normes IEC 61800-5-1:2007 et UL61800-5-1 1ère édition 2012 afin de 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 de l'obstruction des filtres environnementaux qui limitent les capacités de refroidissement, les tests vérifient que l'équipement est auto-protégé en permanence.

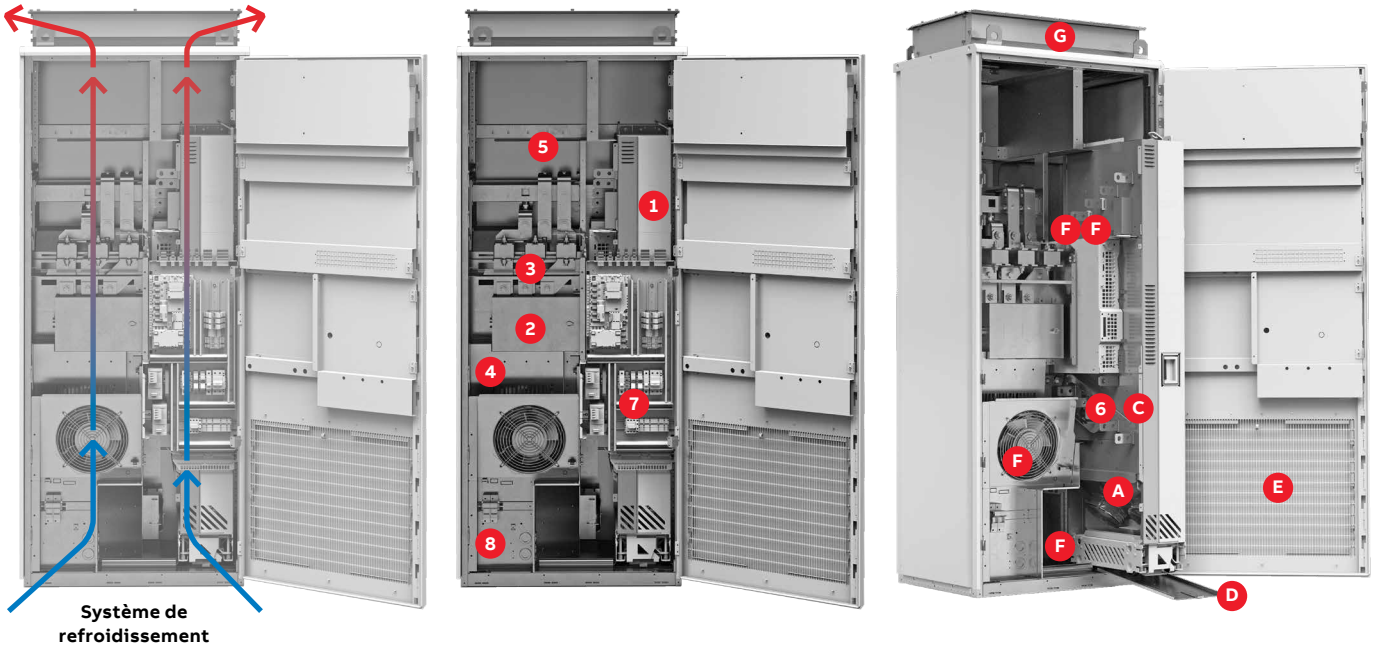
Adaptable aux environnements difficiles : Les classes de protection élevées et le système de refroidissement unique garantissent que les unités restent froides même dans les environnements difficiles où l'air est pollué.

Essai de réception en usine(FAT) : Pour ABB, la fiabilité et la qualité des variateurs sont de la plus haute importance. Pour s'assurer que les solutions de variateurs répondent aux spécifications et aux attentes des clients, ABB propose d'effectuer un essai de réception en usine (FAT). Le FAT à distance ou l'inspection visuelle sont possibles via des services en ligne.

Tailles R6-R9



Tailles R10-R11



Composants de l'armoire

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

Composants des opérations de maintenance

A Ventilateurs principaux
B Ventilateurs auxiliaires
C Condensateurs (à l'intérieur du module)
D Rails et rampe pour l'activité de maintenance
E Filtres pour les poussières et les composants externes
F Autres ventilateurs de support pour R10 et R11
G Toit pour R10 et R11 (uniquement IP54)

Outils de mise en service, de programmation et de personnalisation

L'efficacité de votre ingénierie est accélérée 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 les 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 universels. 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
	Prise en charge de la programmation adaptative	Configuration de la sécurité graphique
	Programmation adaptative en mode démo	Programmation adaptative (par blocs)
	–	Sauvegarde et restauration multiples
	–	Configuration du variateur à l'aide du variateur virtuel

Lien/codes MRP	Description	Code type
new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer	Lien vers le téléchargement gratuit de Drive composer entry	–
9AKK105408A3415	Outil logiciel Drive composer entry (document)	–
3AUA0000108087	Outil PC Drive Composer pro (licence utilisateur simple)	DCPT-01
3AUA0000145150	Outil PC Drive Composer pro (licences 10 utilisateurs)	DCPT-01
3AUA0000145151	Outil PC Drive Composer pro (licences 20 utilisateurs)	DCPT-01

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

Automation Builder

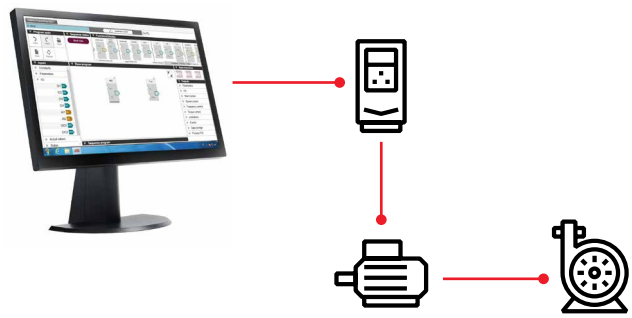
ABB Automation Builder couvre l'ingénierie des API ABB, des API de sécurité, des microconsoles, des variateurs, du contrôle de mouvement et des robots.

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

Automation Builder est disponible dans les éditions Basic, Standard et Premium, répondant aux besoins des petits projets et gérant les défis de nombreux projets de grande envergure pour les intégrateurs de systèmes et les équipementiers.

Programmation adaptative
Le logiciel de programmation adaptative intégré au variateur est particulièrement utile lorsqu'une partie de la logique de commande de la machine doit être transférée au variateur. Il permet par ailleurs de réaliser des économies d'énergie en réglant le variateur de manière à ce qu'il contrôle l'application de façon optimale. Vous pouvez utiliser notre outil PC Drive Composer pour configurer 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.

Programmation adaptative

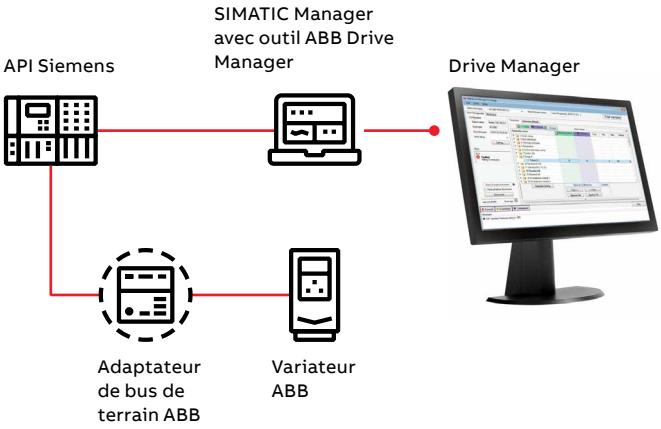


Drive Manager
Drive Manager pour SIMATIC (DM4S-01) est un outil de type enfichable qui peut être facilement installé, par exemple, dans le portail STEP 7 et TIA. Il utilise l'interface TCI de l'API SIMATIC pour communiquer avec des variateurs connectés à PROFIBUS ou à un réseau Profinet.

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

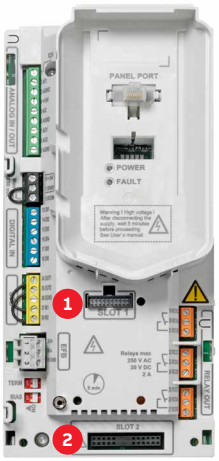
- Connexion réseau via PROFIBUS et PROFINET (point d'accès unique)
- Configuration en ligne et hors ligne des variateurs
- Surveillance des valeurs réelles des variateurs
- Exportation vers/importation à partir des outils PC dédiés au variateur
- Sauvegarde des réglages du variateur dans le projet de l'API SIMATIC

Drive Manager



Communication et connectivité
Options

Modules adaptateurs de bus de terrain
L'ACS580 est livré en standard avec une interface de bus de terrain Modbus RTU.
Il est également compatible avec une large gamme de protocoles de bus de terrain supplémentaires. 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 un (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.
Les modules peuvent être facilement installés dans le support d'extension deux (2) situé sur le variateur.

Options de bus de terrain

Code plus	Code MRP	Protocole de 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	EtherNet/IP deux ports	FEIP-21
+K491	3AXD50000049964	Modbus/TCP deux ports	FMBT-21
+K492	3AXD50000192779	PROFINET IO deux ports	FPNO-21
+Q986	3AXD50000112821	Fonctions de sécurité du module Profisafe du bus de terrain	FSPS-21

CMOD-01

CMOD-02

CBAI-01

CHDI-01

CPTC-02

CAIO-01

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 d'E/S analogiques bipolaires **)	CBAI-01
+L525	3AXD50000709243	Extension de signal analogique 3 x AI et 2 x AO	CAIO-01

*) Pour plus d'informations, voir pages 48-49
**) Aucune entrée/sortie analogique supplémentaire n'est proposée

—
Interface de bus de terrain intégrée

Protocole de bus de terrain	Caractéristiques	Type de connecteur	+Code/ Code MRP / Code type
Modbus (RTU)	• L'interface intégrée fonctionne comme un serveur Modbus/RTU avec prise en charge des profils de variateurs ABB	Borne à vis	En standard

—
Modules adaptateurs de bus de terrain de la série F

Protocoles de bus de terrain	Caractéristiques	Type de connecteur	+Code/ Code MRP / Code type
EtherNet/IP	• Le module d'interface agit comme un serveur EtherNet/IP™ avec prise en charge du variateur ODVA AC/DC et des profils de variateurs ABB • Prend en charge à la fois la messagerie explicite où chaque attribut d'une classe est défini individuellement, et la messagerie implicite en utilisant des instances d'entrée et de sortie • Anneau de support au niveau du dispositif (DLR) • Dispose de 2 connexions RJ45 avec un commutateur intégré • Dispose d'instructions complémentaires	2 x RJ45	+K490 3AXD50000192786 (FEIP-21)
PROFINET®	• Profinet® IO est un standard ouvert pour l'Ethernet industriel • Utilisé de l'automatisation des process au contrôle des mouvements, ainsi que pour les solutions de sécurité fonctionnelle • Prend en charge les profils de variateurs PROFIdrive et ABB • Dispose de 2 connexions RJ45 avec un commutateur intégré • Redondance du système S2 • Prend en charge la topologie en anneau avec le protocole MRP (Media Redundancy Protocol) • Prend en charge PROFIsafe avec FSO-12/21 en option pour l'ACS880 et avec FSPS-21 en option pour l'ACS380, l'ACS580 et l'ACS880	2 x RJ45	+K492 3AXD50000192779 (FPNO-21)
EtherCAT®	• EtherCAT® est un système de bus de terrain maître/esclave Ethernet en temps réel • Les dispositifs esclaves EtherCAT lisent les données qui leur sont adressées lorsque le télégramme passe à travers le dispositif, ce qui permet une communication rapide en temps réel • Les télégrammes ne sont retardés que de quelques nanosecondes • Prend en charge les profils de variateurs CiA 402 et ABB	2 x RJ45	+K469 3AUA0000072069 (FECA-01)
CANopen®	• CANopen® est un réseau de communication industriel populaire conçu à l'origine pour les réseaux de commande de machine orientés mouvement, tels que les systèmes de manutention • Prend en charge la communication cyclique et acyclique axée sur les événements. Cela permet de réduire la charge du bus au minimum et de maintenir des temps de réaction courts. • Prend en charge les profils de variateurs CiA 402 et ABB	Borne à vis D-SUB 9	+K495 (BCAN-11) 3AXD50000033816 +K457 68469376 (FCAN-01)
ETHERNET POWERLINK	• Ethernet POWERLINK est un protocole en temps réel pour Ethernet standard • Le protocole garantit le transfert de données critiques dans des cycles très courts avec un temps de réponse configurable • Prend en charge les profils de variateurs CiA 402 et ABB	2 x RJ45	+K470 3AUA0000072120 (FEPL-02)
ControlNet™	• ControlNet™ est un réseau de contrôle ouvert qui répond aux exigences des applications temps réel à haut débit • Prend en charge le verrouillage de contrôleur à contrôleur et le contrôle en temps réel des E/S, des variateurs et des vannes • Fournit un réseau de contrôle dans les applications discrètes et de process, incluant une grande disponibilité • Prend en charge les profils de variateurs ODVA AC/DC et ABB • Dispose d'instructions complémentaires	2 x 8P8C	+K462 3AUA0000094512 (FCNA-01)
DeviceNet™	• DeviceNet™ offre un traitement des données robuste et efficace, car il est basé sur un modèle de production/consommation • Utilise CAN (Controller Area Network) comme technologie de base et définit une couche d'application pour couvrir une gamme de profils de périphériques • Prend en charge les profils de variateurs ODVA AC/DC et ABB	Borne à vis	+K451 68469341 (FDNA-01)
Modbus (TCP)	• Le module d'interface fonctionne comme un serveur Modbus®/TCP avec prise en charge des profils de variateurs ABB • Prend en charge les codes de fonction de lecture/écriture simples et multiples • Dispose de 2 connexions RJ45 avec un commutateur intégré	2 x RJ45	+K491 3AXD50000049964 (FMBT-21)
	• Prend en charge les codes de fonction de lecture/écriture simples et multiples	Borne à vis	+K458 3AUA0000031336 (FSCA-01)
PROFIBUS®	• PROFIBUS® DP est le réseau industriel le plus utilisé • Les variateurs ABB prennent en charge PROFIBUS DP-V0 et DP-V1 • Prend en charge les profils de variateurs PROFIdrive et ABB	D-SUB 9	+K454 68469325 (FPBA-01)

Options de sécurité

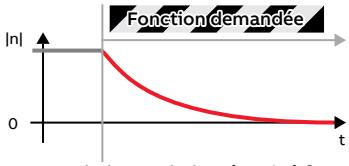
Sécurité intégrée
En intégrant les fonctions de sécurité dans l'ACS880, ABB réduit les besoins en composants de sécurité externes, simplifie la configuration et vous fait gagner de la place. Les ACS580 intègrent en standard la fonction normalisée STO (Safe torque off). L'ACS580 peut également faire partie du réseau PROFIsafe sur Profinet, où l'API de sécurité contrôle la fonctionnalité STO ou Safe Stop 1, contrôlée dans le temps, SS1-t.
Cette connectivité et cette fonctionnalité peuvent être réalisées à l'aide du module d'option FSPS-21.

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). Il est également possible d'installer les modules de sécurité ultérieurement sur le variateur.

Module de fonctions de sécurité PROFIsafe FSPS-21
Le module FSPS-21 intègre PROFIsafe, les fonctions de sécurité et la connexion Profinet IO. Les fonctions de sécurité prêtes à l'emploi rendent la configuration de sécurité du variateur inutile. Le module prend en charge les fonctions de sécurité STO et SS1-t. Il est utilisé avec un API de sécurité qui prend en charge la communication PROFIsafe sur Profinet.

Pour plus d'informations, consultez la page Web du module de fonctions de sécurité FSPS-21 PROFIsafe sur new.abb.com/drives/functional-safety

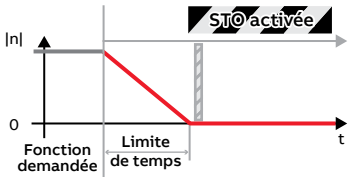
STO (Safe torque off)



STO est la base de la sécurité fonctionnelle basée sur le variateur, car elle amène un variateur en toute sécurité à l'état de non-couple, ce qui fait que le moteur s'arrête en roue libre. La fonction STO intégrée simplifie le circuit de sécurité car aucun composant externe n'est nécessaire pour arrêter l'application en toute sécurité.

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

Safe stop 1, contrôlée dans le temps (SS1-t)



Safe stop 1 arrête le moteur en toute sécurité avec une surveillance de l'arrêt à rampe contrôlée et de l'heure d'arrêt. SS1-t déclenche l'arrêt sur rampe à partir du variateur et active la fonction STO lorsque la vitesse atteint zéro. Si le variateur ne ralentit pas à la vitesse zéro dans le délai imparti, la fonction STO est activée. SS1-t est généralement utilisée dans les applications où un 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, grâce à 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

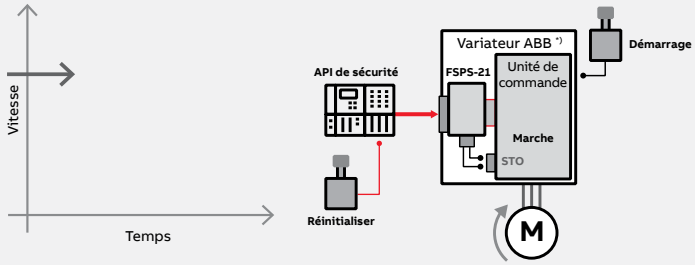
Code option	Code de commande	Module
+Q986	3AXD50000112821	FSPS-21

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

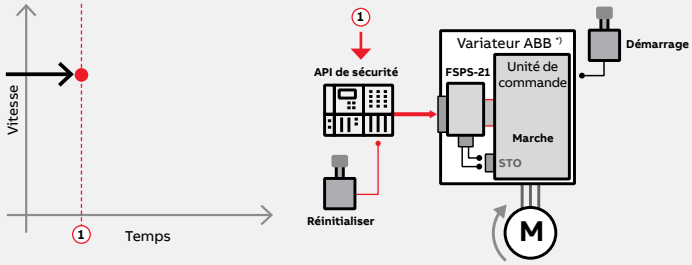
Exemple : SS1-t

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

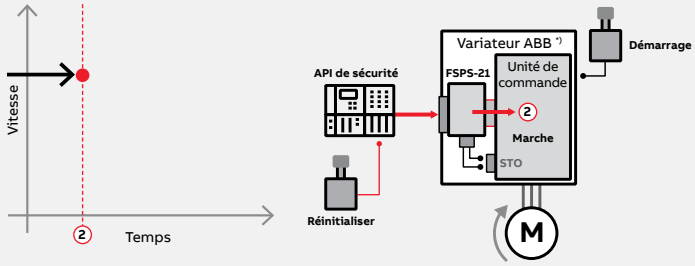
0. Variateur en service



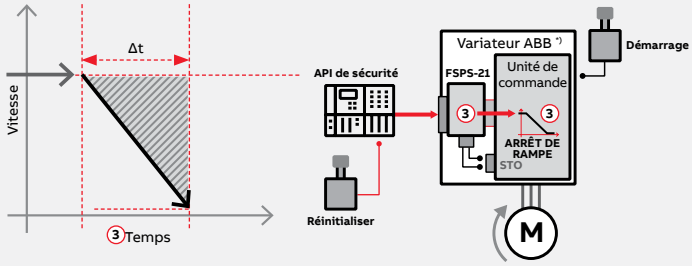
1. API de sécurité – demande de fonction de sécurité à FSPS-21



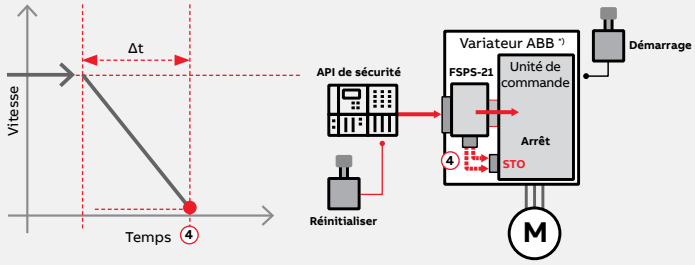
2. SS1-t, demande de fonctions de sécurité / début de la surveillance



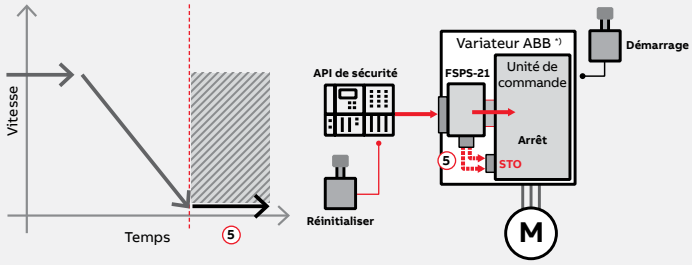
3. Suivi de la transition et du temps de SS1-t



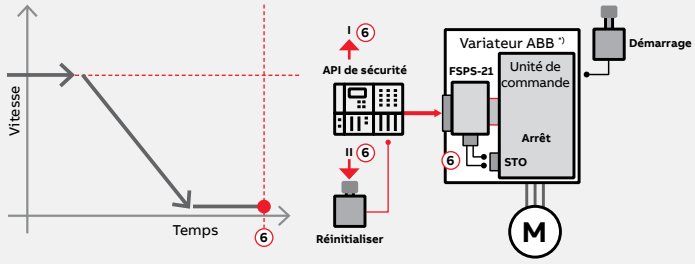
4. Vitesse nulle ou limite de temps SS1-t atteinte / fonction STO ouverte



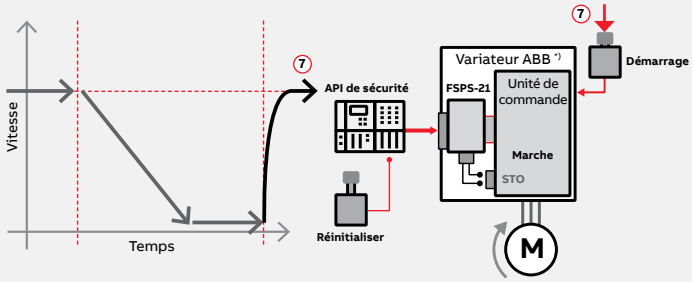
5. État de sécurité/ STO ouverte



6. Demande de fonction de sécurité retirée / réinitialisée / STO fermée



7. Démarrage – retour en fonctionnement normal



*) Le variateur ABB peut être ACS380, ACS580 ou ACS880

ABB Ability™ Digital Powertrain
Surveillance de l'état des variateurs

Des informations précises et en temps réel sur les événements du système d'entraînement. Lorsque vous disposez des faits, vous pouvez prendre les bonnes décisions.

La surveillance d'état vous donne un aperçu factuel des équipements de votre système d'entraînement, tels que les variateurs et les moteurs, via des indicateurs clés de performance et des données de signal, afin d'identifier les irrégularités avant qu'elles ne deviennent des problèmes. Cela vous aide à prendre des décisions proactives, basées sur des informations en temps réel – et vous permet d'économiser de l'argent !

Le service peut être adapté à vos besoins
Notre offre standard vous offre des fonctionnalités de surveillance de pointe, que vous souhaitiez consulter l'état du variateur via le portail Internet d'ABB ou intégrer ces données à vos systèmes de surveillance existants.

L'ensemble standard comprend les services suivants :
- Surveillance de l'état
- Gestion des alarmes
- Santé des équipements
- Support de l'équipe
- Gestion des sauvegardes

L'ensemble standard peut être complété par des services optionnels :
- Collecte de données hors ligne
- Rapports d'experts
- Téléassistance
- Surveillance de l'état de l'ensemble de votre système d'entraînement

Prise de décision solide basée sur des faits
Obtenir les faits et l'historique pour vous aider à mieux gérer vos opérations et à les sécuriser.

Garder toujours une longueur d'avance sur les problèmes
Reconnaître les premiers signes de défaillances possibles et évaluer les risques avant qu'ils ne se transforment en problèmes opérationnels graves.

Trouver la cause racine des problèmes du process
Accéder à distance aux données des capteurs intégrés d'ABB pour suivre la cause des problèmes. Revenir rapidement à un fonctionnement fluide grâce aux sauvegardes de données.

Analyser et optimiser des variateurs à distance
Obtenir des informations essentielles sur les variateurs à tout moment, même dans les sites difficiles d'accès ou lorsqu'une visite du site est impossible.

NETA-21

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

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

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

Équipement de surveillance de fiabilité RMDE

Le dispositif de contrôle de la fiabilité RMDE facilite l'installation du dispositif de connectivité (NETA-21) sur les variateurs déjà installés.

- Le dispositif RMDE peut contenir deux ou quatre modules NETA et peut connecter jusqu'à 18 ou même 36 variateurs.
- L'armoire est constituée de dispositifs de connectivité NETA-21, d'un modem et de capteurs environnementaux qui permettent de collecter des valeurs mesurées de température ambiante et d'humidité.
- Livré dans un boîtier compact IP54, l'équipement est adapté aux environnements difficiles.

Les clients peuvent configurer les systèmes d'entraînement et personnaliser le plan de service numérique

1 **Choisissez un ou plusieurs biens que vous voulez protéger**

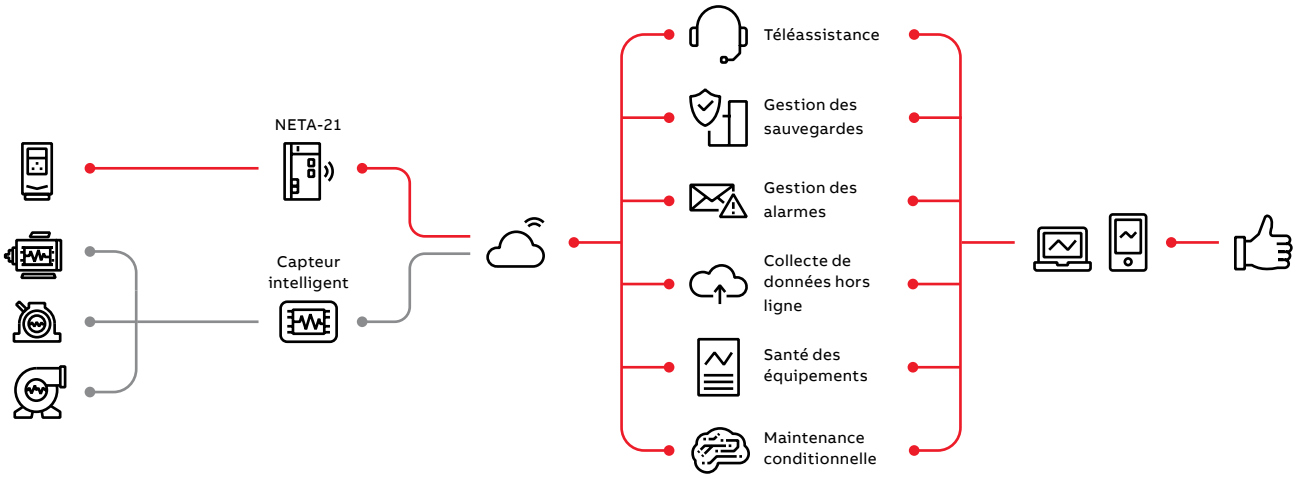
2 **Installez le dispositif de connectivité**

3 **Activez l'accès à la fonctionnalité de base de surveillance d'état**

4 **Choisissez des fonctionnalités optionnelles et personnalisez**

5 **Démarrez la surveillance**

6 **Profitez du service personnalisé**



CEM – Compatibilité électromagnétique

Qu'est-ce que la CEM ?
CEM est synonyme de compatibilité électromagnétique. C'est la capacité d'un équipement électrique/électronique à fonctionner sans problèmes dans un environnement électromagnétique.

De même, l'équipement ne doit pas lui-même produire de perturbations ou d'interférences avec tout autre produit ou système se trouvant dans cet environnement. Il s'agit d'une exigence légale pour l'ensemble des équipements mis en service au sein de l'Espace économique européen (EEE).

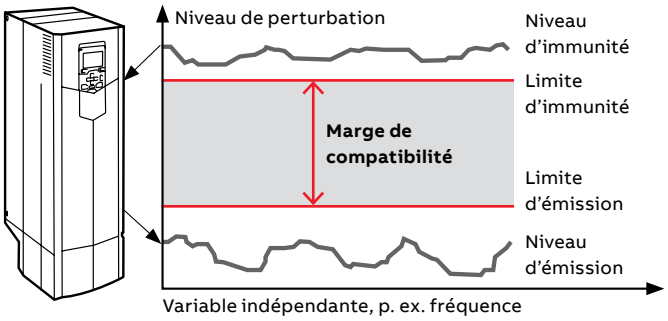
Environnements d'installation
Un système d'entraînement de puissance (PDS) peut être connecté à des réseaux de distribution d'électricité industriels ou publics. La classe d'environnement dépend de la façon dont le PDS est connecté à l'alimentation électrique.

Le **1er environnement** inclut des lieux à usage domestique. De même, il inclut des établissements raccordés directement sans transformateur intermédiaire à un réseau public basse tension qui alimente également des bâtiments à usage domestique.

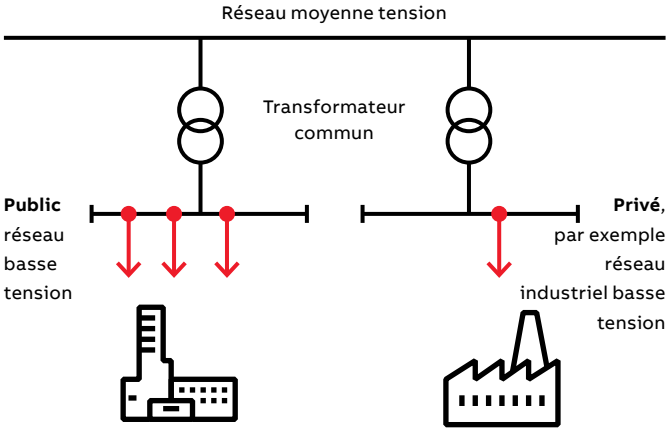
Le **2ème environnement** inclut tous les lieux raccordés directement à des réseaux publics basse tension.

Solutions EMC
Pour répondre aux exigences CEM, les variateurs sont équipés d'un filtrage RFI standard ou en option pour les perturbations HF.
- Utilisation d'anneaux de ferrite dans les points de connexion électrique
- Utilisation d'une self AC ou DC (bien qu'elles soient destinées à protéger contre les harmoniques, elles réduisent 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



Catégories d'environnement commercial et domestique **C1** et **C2**

Catégories d'environnement industriel **C3** et **C4**

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

C1 – 1er environnement
- Appareils ménagers
- Prise généralement connectable à n'importe quelle prise murale
- Tout le monde peut effectuer la connexion au réseau
- Exemples : machines à laver, téléviseurs, ordinateurs, fours à micro-ondes, etc.

C2 – 1er environnement
- Appareils ménagers et publics fixes
- Doivent être installés ou exploités par un professionnel
- Exemples : ascenseurs, ventilateurs de toit, pompes de surpression résidentielles, portes et barrières, congélateurs de supermarchés, etc.

C3 – 2ème environnement
- Matériel professionnel
- Doit être installé ou exploité par un professionnel
- Dans de rares cas, peut également être enfichable
- Exemples : tout équipement à usage industriel uniquement, tel que convoyeurs, mélangeurs, etc.

C4 – 2ème environnement
- Matériel professionnel
- Doit être installé de manière fixe et exploité par un professionnel
- Exemples : machines à papier, laminoirs, etc.

—

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

La norme de produit CEM (EN 61800-3) catégorie C2 est respectée pour les variateurs pour montage mural et pour les variateurs en armoire jusqu'à la taille R9. La catégorie C3 est respectée pour les modules de variateurs et les variateurs en armoire (châssis R10 et R11) sans filtres externes.

Comparaison des normes CEM

EN 61800-3, norme de produit	EN 61800-3, norme de produit	EN 55011, norme de gamme 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	1er environnement, distribution non restreinte	Groupe 1. Classe B	Non applicable	Applicable
Catégorie C2	1er environnement, distribution restreinte	Groupe 1. Classe A	Applicable	Non applicable
Catégorie C3	2ème environnement, distribution non restreinte	Groupe 2. Classe A	Non applicable	Non applicable
Catégorie C4	2ème environnement, distribution restreinte	Non applicable	Non applicable	Non applicable

Conformité CEM et longueur maximale du câble des unités ACS580-01/07 *)

Type	Tension	Tailles	1er environnement, distribution restreinte, C1, neutre à la terre (TN)	1er environnement, distribution restreinte, C2, neutre à la terre (TN)	2ème environnement, distribution restreinte, C3, neutre à la terre (TN)	2ème environnement, distribution non restreinte, C3, neutre isolé de 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	–

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

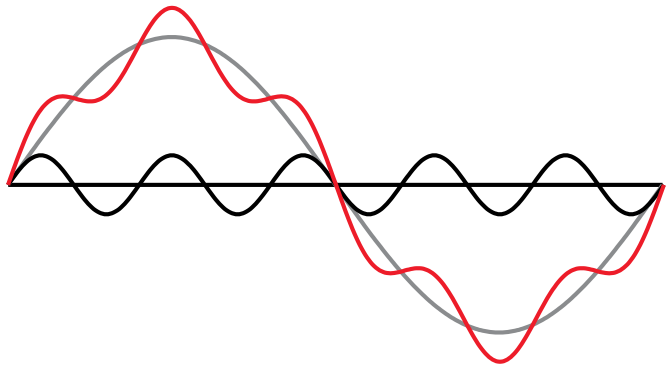
Atténuation des harmoniques

Définition des harmoniques
Les courants harmoniques sont créés par des charges non linéaires connectées au système de distribution électrique. La distorsion harmonique est une forme de pollution dans l'installation électrique qui peut causer des problèmes si la distribution de tension causée par les 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 pratiquement jamais une tension sinusoïdale pure, et le courant qui s'écarte de la forme sinusoïdale contient des harmoniques. La distorsion est causée par des charges non linéaires connectées à l'alimentation électrique. Les harmoniques provoquent des perturbations et des pannes d'équipement.

—
Le courant total comme la somme de l'harmonique fondamentale et de la 5ème harmonique

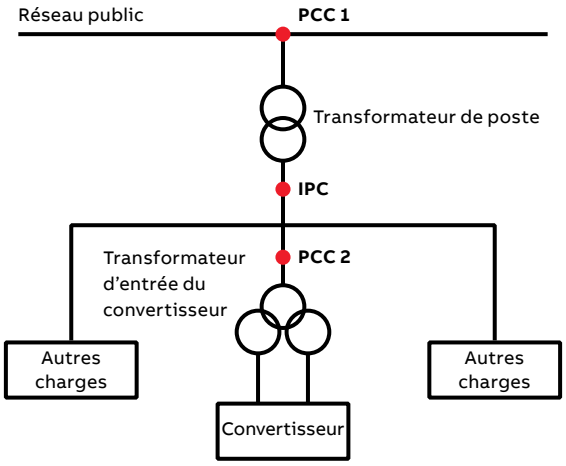


——— Signal fondamental = sin(x)
——— Signal périodique (x) = Fondamental + 5ème = sin(x) + 0,2sin(5x)
——— 5ème harmonique = 0,2sin(5x)

—
D'où viennent les harmoniques ?

Des charges non linéaires telles que :

- Variateurs de vitesse
- Alimentation sans interruption (ASI)
- Redresseurs industriels
- Postes 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 d'harmonique est spécifiée, p. ex.
  - entre l'installation et le réseau de distribution (**PCC1**)
  - entre la charge non linéaire et d'autres charges au sein d'une installation industrielle (**PCC 2**)

- Le point de couplage en usine (**IPC**) est le point à l'intérieur du système ou de l'installation du client à étudier

—
Effets des distorsions harmoniques

Courants harmoniques	Tension harmonique
Affectent principalement le système de distribution électrique jusqu'au redresseur : • Pertes supplémentaires dans les fils et les câbles • Échauffement supplémentaire des transformateurs • Dysfonctionnement des disjoncteurs	Peut affecter d'autres équipements raccordés au système électrique : • Fonctionnement irrégulier des systèmes de télécommunication, des ordinateurs, des moniteurs vidéo, des équipements de test électroniques, 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 des éléments suivants :

- self DC optimisée (R1-R9)
- selfs AC (R10-R11)

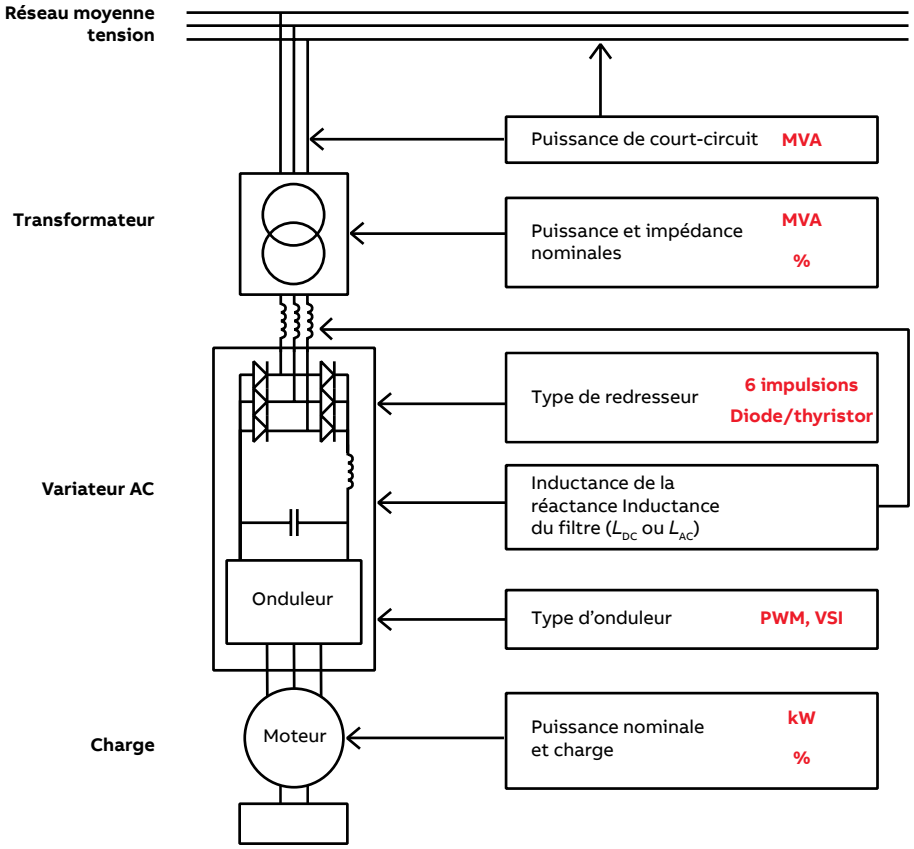
En choisissant l'ACS580, vous pouvez automatiquement rendre votre installation plus fiable. Les selfs intégrées atténuent les harmoniques, réduisant ainsi les perturbations et les pannes d'équipement. Un contenu harmonique plus petit permet également d'économiser de l'argent et de faciliter l'installation, car il permet d'utiliser des fusibles plus petits et des câbles de moteur plus longs. Moins d'harmoniques signifie également une durée de vie plus longue des composants et donc moins de besoins de maintenance et de temps d'arrêt.

Fonctionnement fiable

Coûts réduits

Durée de vie prolongée

Caractéristiques du système de variateur affectant les harmoniques



La réduction des harmoniques peut être obtenue soit par des modifications structurelles du système du variateur, soit par un filtrage externe. Les modifications structurelles peuvent consister à renforcer l'alimentation, ou à utiliser des variateurs à 12 impulsions ou plus, à utiliser un redresseur contrôlé, ou à améliorer le filtrage interne du variateur.

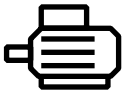
L'image de gauche montre les facteurs du système de variateur AC qui ont une certaine influence sur les harmoniques. Les harmoniques de courant dépendent de la construction du variateur, et les harmoniques de tension sont les harmoniques de courant multipliées par les impédances d'alimentation.

Pour atmosphères explosives
Certification ATEX

Qu'est-ce qu'une atmosphère potentiellement explosive et où peut-elle se trouver ?
Les atmosphères explosives se produisent lors du mélange de gaz, brouillards, vapeurs ou poussières inflammables avec l'air, pouvant entraîner un risque d'explosion. Une zone potentiellement explosive est définie comme un emplacement 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 appareils électriques installés dans ces emplacements doivent être conçus et testés pour résister à ces conditions et garantir un fonctionnement sûr.

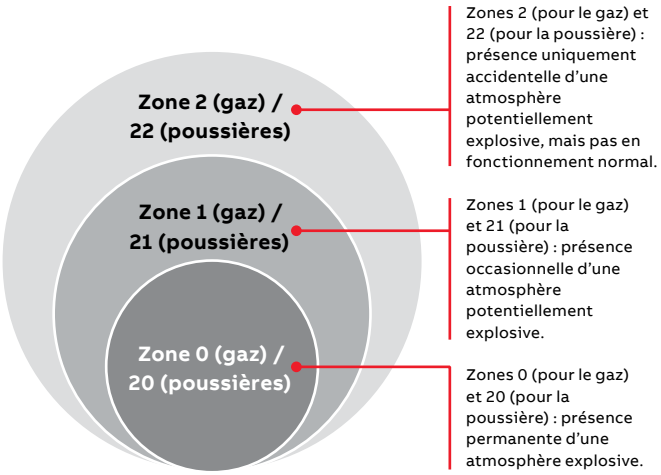
Que signifie ATEX ?
Le terme ATEX, du français « ATmosphères EXplosibles », combine deux directives EU : la Directive sur la protection des travailleurs 1999/92/EC et la Directive Produits 2014/34/EU. **Les directives ATEX sont conçues pour protéger les employés, le public et l'environnement contre les accidents dus à des atmosphères explosives**.

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



Comment garantir un fonctionnement sécurisé ?
L'offre et les services certifiés ATEX 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, et la zone définit les exigences minimales (catégorie) auxquelles les moteurs doivent se conformer.
La catégorie établit les types de protection de moteur autorisés.

Zones d'atmosphères potentiellement explosives
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 présentant des atmosphères potentiellement explosives a la responsabilité de définir les zones selon les exigences.



Ensembles testés

Les combinaisons de moteur et de variateur sont **testées et certifiées dans le centre de test d'ABB**. En utilisant un ensemble moteur-variateur d'ABB, vous pouvez profiter des avantages de moteurs efficaces et haute performance avec une vitesse et une précision de contrôle optimales – sans compromettre 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 répondent aux normes IEC/ATEX et garantissent des performances sûres.

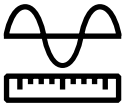
- Aucun test ni aucune certification complémentaire n'est nécessaire
- Aucun module de protection à thermistances ATEX n'est nécessaire
- Solution sûre et économique pour les industries dans des atmosphères potentiellement explosives

Surveillance de température sécurisée

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

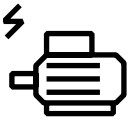
Le module de protection à thermistances certifié ATEX Ex II (2) GD CPTC-02 de l'ACS580 peut être intégré au variateur si le moteur fonctionne dans un environnement potentiellement explosif. **L'objectif de la fonction de sécurité est de déconnecter le moteur de l'alimentation électrique avant qu'il surchauffe et provoque un risque d'explosion dans un environnement ATEX.**

Dimensionnement correct



Un dimensionnement correct est important. **Des moteurs et des variateurs correctement dimensionnés réduisent l'échauffement du châssis du moteur et les étincelles provoquées par les courants de roulement**. Ils contribuent également à réduire la consommation énergétique.

Isolation et filtres du variateur



L'offre ABB pour une isolation et des filtres corrects **protège le moteur** contre les phénomènes de tension, les courants de roulement et la surchauffe du moteur. L'isolation et les filtres doivent être choisis selon la tension et la taille du châssis.

Mises à niveau faciles du variateur

Avec les mises à niveau ci-dessous, la certification ATEX reste valable des anciens modèles aux modèles de nouvelle génération. Cela signifie qu'aucune nouvelle certification ATEX n'est nécessaire lors de la mise à niveau. Cela vous permet d'économiser du temps et de l'argent.

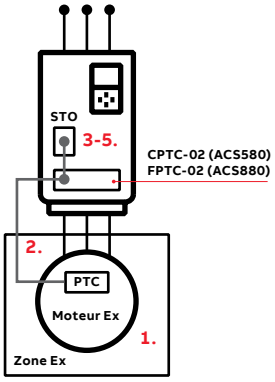
Certification ATEX approuvée – modèle de l'ancienne génération	Mise à niveau de variateur comparable	La certification ATEX reste valable – modèle de nouvelle génération
ACS550	→	ACS580

Réseau mondial de service et d'assistance

Le réseau mondial de prestataires de services certifiés d'ABB est formé et rompu au maniement des moteurs et variateurs pour les applications en atmosphères explosives.

Le réseau d'assistance s'assure que votre Déclaration de conformité ABB est conservée.

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



Avec option +L537 +Q971 :

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 est empêché de 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 être installé ultérieurement sur le variateur ; dans ce cas, pour être conforme aux réglementations, 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 variateur et le numéro de série de l'option sont appariés dans un portail DIB (Drive Installed Base)
- l'étiquette ATEX fournie pour la fonction SMT (Safe Motor Temperature) est apposée sur le module variateur/onduleur pour garantir la conformité ATEX du circuit de sécurité
- le module optionnel est installé dans un emplacement optionnel de l'unité de commande du variateur et les paramètres applicables du variateur sont réglés
- les capteurs de température PTC du moteur sont connectés aux entrées PTC du module optionnel.

* Pour plus d'informations, contactez votre bureau local ABB

Module de protection à thermistances certifiés ATEX d'ABB

Code option	Code de commande	
+L537	3AXD50000033578	Interface PTC certifiée ATEX CPTC-02, Ex II (2) GD et 24 V externe (nécessite également l'option +Q971)
+Q971	–	Fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, Ex II (2) GD

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, ce qui réduit 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 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, variateurs 380 à 480 V ***)			
		Dissipation thermique type*)	Débit d'air		Niveau de bruit max. **)	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(m^3/h)	(ft^3/min)	(dBA)	(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible
ACS580-01-02A7-4	R1	42	43	25	55	4	gG	15	UL Class T
ACS580-01-03A4-4	R1	50	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACS580-01-04A1-4	R1	59	43	25	55	6	gG	15	UL Class T
ACS580-01-05A7-4	R1	83	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACS580-01-07A3-4	R1	97	43	25	55	10	gG	15	UL Class T
ACS580-01-09A5-4	R1	135	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACS580-01-12A7-4	R1	211	43	25	55	16	gG	15	UL Class T
ACS580-01-018A-4	R2	238	101	59	66	25	gG	30	UL Class T
ACS580-01-026A-4	R2	381	101	59	66	32	gG	30	UL Class T
ACS580-01-033A-4	R3	492	179	105	76	40	gG	40	UL Class T
ACS580-01-039A-4	R3	525	179	105	76	50	gG	60	UL Class T
ACS580-01-046A-4	R3	677	179	105	76	63	gG	60	UL Class T
ACS580-01-062A-4	R4	867	134	79	69	80	gG	80	UL Class T
ACS580-01-073A-4	R4	1114	134	79	69	100	gG	90	UL Class T
ACS580-01-089A-4	R4	1059	159	94	70	100	gG	110	UL Class T
ACS580-01-088A-4	R5	1139	139	82	63	100	gG	110	UL Class T
ACS580-01-106A-4	R5	1290	139	82	63	125	gG	150	UL Class T
ACS580-01-145A-4	R6	1960	435	256	67	160	gG	200	UL Class T
ACS580-01-169A-4	R7	2021	450	265	67	250	gG	225	UL Class T
ACS580-01-206A-4	R7	2785	450	265	67	315	gG	300	UL Class T
ACS580-01-246A-4	R8	3126	550	324	65	355	gG	350	UL Class T
ACS580-01-293A-4	R8	4066	550	324	65	425	gG	400	UL Class T
ACS580-01-363A-4	R9	4834	1150	677	68	500	gG	500	UL Class T
ACS580-01-430A-4	R9	6067	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. Conformément au règlement sur l'écoconception.
**) Le niveau sonore maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau sonore est inférieur.
***) Pour connaître les tailles et types détaillés de fusible, se référer aux manuels d'utilisation de l'ACS580, codes de document : 3AXD50000018826 et 3AXD50000015497.
Remarque : pour le montage à bride, se référer aux manuels d'utilisation de l'ACS580, codes de document : 3AXD50000018826 et 3AXD50000015497.

Variateurs 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, variateurs 200 à 240 V	
		Dissipation thermique type *)	Débit d'air		Niveau de bruit max. **)	Fusibles IEC	
		(W)	(m³/h)	(ft³/min)	(dBA)	(A)	Type de fusible
ACS580-01-04A7-2	R1	51	43	25	59	25	gG
ACS580-01-06A7-2	R1	70	43	25	59	25	gG
ACS580-01-07A6-2	R1	80	43	25	59	25	gG
ACS580-01-012A-2	R1	142	43	25	59	25	gG
ACS580-01-018A-2	R1	228	43	25	59	25	gG
ACS580-01-025A-2	R2	253	101	59	64	40	gG
ACS580-01-032A-2	R2	358	101	59	64	40	gG
ACS580-01-047A-2	R3	527	179	105	76	63	gG
ACS580-01-060A-2	R3	775	179	105	76	63	gG
ACS580-01-089A-2	R5	876	139	82	63	125	gG
ACS580-01-115A-2	R5	1285	139	82	63	125	gG
ACS580-01-144A-2	R6	1932	435	256	67	200	gG
ACS580-01-171A-2	R7	2000	450	265	67	250	gG
ACS580-01-213A-2	R7	2854	450	265	67	315	gG
ACS580-01-276A-2	R8	3567	550	324	65	400	gG

*) La valeur de dissipation de chaleur est une référence pour la conception thermique de l'armoire. Conformément au règlement sur l'écoconception.
**) Le niveau sonore maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau sonore est inférieur.

Modules de 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, variateurs 380 à 480 V ***)			
		Dissipation thermique type *)	Débit d'air		Niveau de bruit max. **)	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(m³/h)	(ft³/min)	(dBA)	(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible
ACS580-04-505A-4	R10	6454	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-585A-4	R10	6828	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-650A-4	R10	8036	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-725A-4	R11	8095	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-820A-4	R11	9641	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-880A-4	R11	10874	1420	848	72	***)	***)	***)	***)

*) La valeur de dissipation de chaleur est une référence pour la conception thermique de l'armoire. Conformément au règlement sur l'écoconception.
**) Le niveau sonore maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau sonore est inférieur.
***) Pour connaître les tailles et types détaillés de fusible, se référer aux manuels d'utilisation de l'ACS580, codes de document : 3AXD50000018826 et 3AXD50000015497.

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, variateurs 380 à 480 V ***)			
		Dissipation thermique type *)		Débit d'air		Niveau de bruit max. **)	Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(BTU/Hr)	(m³/h)	(ft³/min)	(dBA)	(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. Conformément au règlement sur l'écoconception.
**) Le niveau sonore maximal à la vitesse maximale du ventilateur. Lorsque le variateur ne fonctionne pas à pleine charge et à la température ambiante maximale, le niveau sonore est inférieur.
***) Pour connaître les tailles et types détaillés de fusible, se référer aux manuels d'utilisation de l'ACS580, codes de document : 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 et 3AXD50000032622.

Disjoncteurs

ACS580-01							
Code type ACS580-01-	Taille	Tension cde. aux. :	Disjoncteur miniature	Disjoncteur en boîtier moulé T_{max}	Interrupteur-sectionneur		Contacteur principal (≤40 °C)
					Interrupteur principal	Interrupteur principal UL	
			Type ABB	Type ABB	Type ABB	Type ABB	Type ABB
triphasé, U_N = 400 ou 480 V (380...415 V. 440...480 V)							
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
089A-4	R4	230/115	–	1SDA067918R1 Courant SC présumé 65 kA	OT160EV	OT200U	AF65-30-22-13
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 cde. aux. :	Disjoncteur miniature	Disjoncteur en boîtier moulé T_{max}	Interrupteur-sectionneur		Contacteur principal (≤40 °C)
					Interrupteur principal	Interrupteur principal UL	
			Type ABB	Type ABB	Type ABB	Type ABB	Type ABB
U_N = 380...480 V (380, 400, 415 V)							
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 = 1000A 3p F F)	OT800E	OT800U	–
820A-4	R11	230/115	–	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I I_n = 1000A 3p F F)	OT1000E	OT1200U	–
880A-4	R11	230/115	–	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I I_n = 1000A 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, consultez le fabricant. Pour plus d'informations sur les filtres du/dt, consultez le manuel de l'ACS580.

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

	Filtre du/dt *) 3 filtres inclus, les dimensions sont fournies pour un filtre.															
	Sans protection (IP00)								**Protection IP22**				**Protection IP54**			
ACS580 **400 V**	**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				●								●				●	
ACS580-01-089A-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								●									

Filtre du/dt externe pour ACS580-01

ACS580 220 à 240 V	Filtre du/dt												
	Sans protection (IP00)					Protection IP22				Protection IP54			
	NOCH0016-60	NOCH0030-60	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0120-65	BOCH-0880A-7
ACS580-01-04A7-2	●					●				●			
ACS580-01-06A7-2	●					●				●			
ACS580-01-07A6-2	●					●				●			
ACS580-01-012A-2	●					●				●			
ACS580-01-018A-2	●					●				●			
ACS580-01-025A-2		●					●				●		
ACS580-01-032A-2		●					●				●		
ACS580-01-047A-2			●					●				●	
ACS580-01-060A-2			●					●				●	
ACS580-01-089A-2			●					●				●	
ACS580-01-115A-2				●					●				●
ACS580-01-144A-2					●								
ACS580-01-144A-2+B056					●								
ACS580-01-171A-2					●								
ACS580-01-171A-2+B056					●								
ACS580-01-213A-2					●								
ACS580-01-213A-2+B056					●								
ACS580-01-276A-2					●								
ACS580-01-276A-2+B056					●								

Filtres du/dt externes pour ACS580-07

ACS580 400 V	Filtre du/dt		
	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 *) 3 filtres inclus, les dimensions sont fournies pour un filtre.	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profon-deur (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 *)	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 composants haute fréquence de la sortie du variateur.

Un filtre sinus est constitué de réactances monophasées ou triphasées et de condensateurs connectés en étoile ou en triangle. Le filtre sinus fournit une forme d'onde de tension sinusoïdale réelle à la sortie du variateur en supprimant les composants de tension haute fréquence de la sortie du variateur. La suppression des composants de tension haute fréquence est nécessaire lorsque des câbles de moteur extra-longs sont utilisés, lorsqu'il y a un transformateur élévateur entre le variateur et un moteur, ou lorsqu'un variateur est installé avec un ancien moteur en ligne directe.

ACS580-01, filtres sinus			
Code type	**Type Filtre sinus IP00**	**Type Boîtier IP21 *)**	**$I_{cont.}$ max (A)**
triphasé, U_N = 380..480 V. Valeurs de puissance valables à tension nominale de 400 V (0,75 à 250 kW).			
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
ACS580-01-089A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	77
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 de type pour le boîtier IP21 et le filtre sinus IP00. Exemple : si un filtre sinus IP21 est nécessaire pour un ACS580-01-02A7-4, commander à la fois B84143V0004R229 et B84143Q0002R229.

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.

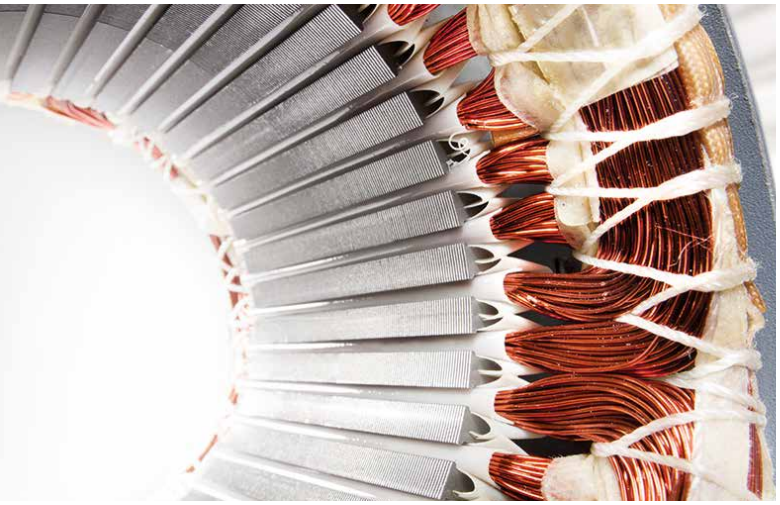
Moteurs AC
Les moteurs AC basse tension d'ABB sont conçus pour économiser de l'énergie, réduire les coûts d'exploitation et minimiser les arrêts imprévus. Les moteurs General Performance sont développés dans une optique de commodité, alors que les moteurs Process performance proposent de nombreux choix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

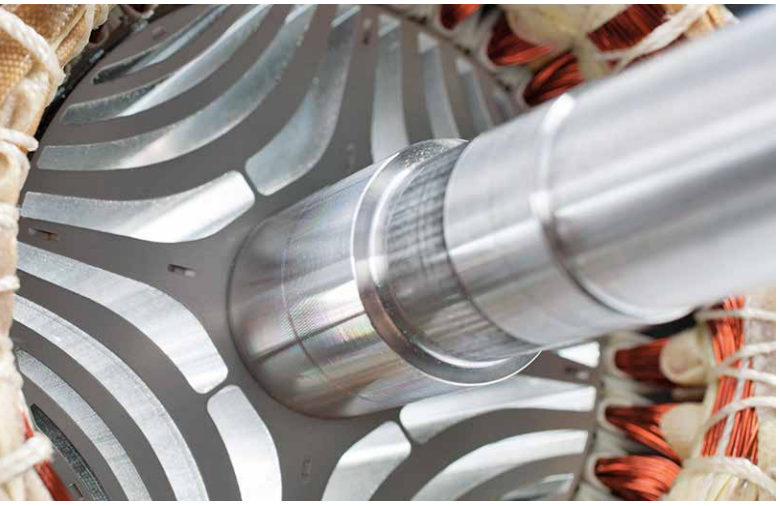
Afficheurs
Les afficheurs CP600-eCo, CP600 et CP600-Pro s'accompagnent d'un large éventail de fonctionnalités garantissant une opérabilité maximale. Ils se démarquent par leur robustesse et leur simplicité d'utilisation, puisqu'un seul geste permet d'obtenir toutes les informations importantes issues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

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.

Sécurité des machines
Grâce aux produits ABB, les constructeurs de machines sont en mesure d'offrir des environnements de travail simples et sûrs à leurs opérateurs. Nous proposons des solutions de sécurité machine pour machines uniques ou lignes de production entières. Notre longue expérience dans la création de solutions pour environnements exigeants a fait de nous des experts dans la combinaison des exigences de production aux demandes de sécurité de solutions.

Choisir le moteur adapté à votre application





Choisissez le moteur adapté à votre application. Une correspondance naturelle pour les moteurs à induction, les variateurs general purpose d'ABB peuvent également contrôler des moteurs à rendement élevé tels que les moteurs à aimant permanent ou à réluctance synchrone pour une plus grande efficacité.

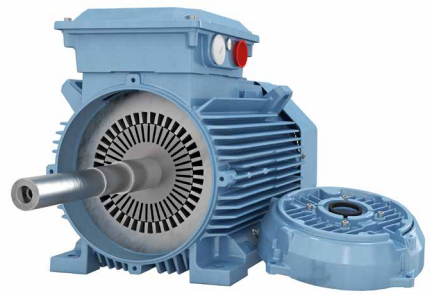
Moteurs à induction : le cheval de bataille de l'industrie
Associer l'ACS480 ou l'ACS580 à un moteur à induction (IM) pour un fonctionnement simple et fiable dans de nombreuses applications et dans un large éventail d'environnements. Pour simplifier encore la configuration, les variateurs general purpose peuvent être intégrés à pratiquement tous les types d'IM en saisissant uniquement les données du moteur figurant sur la plaque signalétique.

Moteurs à aimants permanents : un fonctionnement régulier
La technologie à aimant permanent permet d'améliorer les caractéristiques du moteur telles que le rendement énergétique et la compacité. Cette technologie est particulièrement adaptée aux applications de contrôle à faible vitesse, car elle permet de s'affranchir des réducteurs. Même sans capteurs de vitesse ou de position du rotor, les variateurs ACS480 ou ACS580 contrôlent la plupart des types de moteurs à aimants permanents.

SynRM IE5 : un rendement énergétique optimal
L'association de la technologie de contrôle du variateur general d'ABB à nos moteurs à réluctance synchrone fournit une solution moteur-variateur qui vous permet de bénéficier d'économies d'énergie élevées, de réduire les températures du moteur et de réduire considérablement les bruits du moteur. La clé réside dans la conception du rotor à rendement optimisé de nos moteurs SynRM.

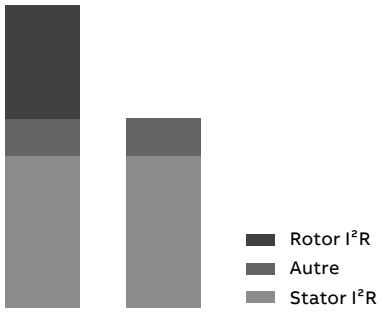
Moteurs synchrones à réluctance

Efficacité et fiabilité ultimes pour des coûts de possession optimaux



Moteur à induction traditionnel

Moteur SynRM IE5



Pertes IM vs SynRM

Innovation
L'idée est simple : combiner une technologie de stator conventionnelle éprouvée et un rotor de conception innovante, puis les associer à un variateur general purpose d'ABB équipé d'un logiciel polyvalent. Enfin, optimiser l'ensemble pour des applications telles que des compresseurs, des convoyeurs, des mélangeurs, des pompes, des centrifugeuses, des ventilateurs et bien d'autres applications à couple variable et constant.

Conception sans aimants
La technologie à réluctance synchrone combine les performances d'un moteur à aimants permanents à la simplicité et la convivialité d'un moteur à induction. Le nouveau rotor n'a pas d'aimants ni de bobinages et ne subit quasiment aucune perte de puissance. Par ailleurs, l'absence de forces magnétiques dans le rotor rend sa maintenance aussi simple que celle d'un moteur à induction.

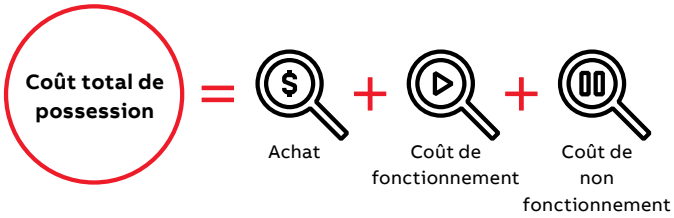
Fiabilité supérieure pour un coût de non fonctionnement minimal
Les moteurs à réluctance synchrone de classe de rendement international IE5 (SynRM) ont des températures de bobinage très basses, ce qui augmente la fiabilité et la durée de vie du bobinage. Et surtout, un moteur à réluctance synchrone froid signifie des températures de roulement considérablement inférieures – un facteur important, car les défaillances de roulement sont à l'origine de près de 70 % des arrêts de moteur imprévus.

Parfait pour les rétrofits
La solution SynRM est parfaite pour les rétrofits de moteurs. Le moteur SynRM IE5 a la même taille qu'un moteur à induction IE3, éliminant ainsi le besoin de modifications mécaniques. Le rendement accru réduira, en revanche, le temps de retour sur investissement.

Contrôle complet du moteur, jusqu'à la vitesse nulle
De nombreux process nécessitent un contrôle précis de la vitesse. SynRM fonctionne toujours à la vitesse de référence avec quasiment aucune erreur, sans codeur. Même les meilleurs systèmes de compensation de glissement dans un onduleur de moteur à induction n'atteindront jamais la précision de SynRM. Votre application peut parfois vous demander de faire fonctionner votre moteur à des vitesses lentes. Si vous utilisez SynRM et que votre variateur ne peut pas fournir le couple nécessaire, il peut se déclencher. Les variateurs ABB fournissent un contrôle complet et un couple jusqu'à la vitesse nulle, même sans capteurs de vitesse.

Pour toutes les applications
Ceci est important si vous prévoyez d'utiliser le moteur avec des applications autres que les applications à couple quadratique comme les pompes et les ventilateurs. Nos variateurs fournissent un contrôle complet du moteur SynRM pour des applications à couple constant telles que des extrudeuses, des convoyeurs et des machines à tréfiler.

Technologie SynRM	Avantage
IE5 à rendement plus élevé	Consommation d'énergie réduite au maximum
Pas de métaux de terre rares	Durabilité environnementale
Rotor sans aimants	Entretien facilité
Températures réduites des bobinages et des roulements	Durée de vie plus longue, intervalles de service prolongés
Meilleure contrôlabilité	Contrôle précis de la vitesse et du couple
Niveau sonore réduit	Meilleur environnement de travail et de vie
Même taille que IE3	Parfait pour les rétrofits



Guide de sélection
Moteurs à réluctance synchrone IE5

Ce tableau présente les données de performance pour le moteur SynRM IE5 et le variateur ACS580.
Les codes options et les détails de construction sont basés sur le moteur M3BP, l'indice de protection IP55, le refroidissement IC 411, la classe d'isolation F, la classe d'échauffement B.

Puissance (kW)	Type de moteur *)	Référence	Rendement du moteur (%)	Courant nominal moteur (A)	Couple nominal moteur (Nm)	Masse du moteur (kg)	Variateur ACS580-01 correspondant	Rendement de la solution **) IES au point nominal (Pn) (%)	PDS ***) Limite inférieure classe de rendement IES2 (%)	Rendement de l'ensemble supérieur à la limite inférieure de la classe de rendement IES2 (%)	Tailles pour le variateur
3000 tr/min / 100 Hz							**Réseau 400 V**				
5.5	M3AL132SMA4	3GAL132217-••C	92.8	12.1	17.5	41	ACS580-01-12A7-4	89.6	82.5	8.6	R1
7.5	M3AL132SMB4	3GAL132227-••C	93.1	16.5	23.9	41	ACS580-01-018A-4	90.4	83.9	7.7	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132237-••C	94.0	24.5	35.0	47	ACS580-01-026A-4	90.9	85.3	6.6	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162417-••C	93.7	25.6	35.0	133	ACS580-01-026A-4	90.7	85.3	6.3	R2
15	M3AL132SMD4	3GAL132247-••C	94.1	32.9	47.8	47	ACS580-01-039A-4	91.3	86.2	5.9	R3
15	M3BL160MLB4	3GBL162427-••C	95.1	34.6	48.0	133	ACS580-01-039A-4	92.4	86.2	7.2	R3
18.5	M3BL160MLC4	3GBL162437-••C	94.6	43.3	59.0	133	ACS580-01-046A-4	91.5	86.9	5.3	R3
22	M3BL180MLA4	3GBL182417-••C	94.8	49.5	70.0	160	ACS580-01-062A-4	91.8	87.3	5.2	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202417-••C	94.6	68.3	95.0	259	ACS580-01-073A-4	91.4	88.1	3.7	R4
37	M3BL200MLB4	3GBL202427-••C	95.5	84.5	118.0	259	ACS580-01-088A-4	92.6	88.6	4.5	R5
45	M3BL225SMA4	3GBL222217-••C	96.0	101.0	143.0	282	ACS580-01-106A-4	93.4	89.0	4.9	R5
55	M3BL225SMF4	3GBL222267-••C	95.3	124.0	175.0	282	ACS580-01-145A-4	92.7	89.4	3.7	R6
1500 tr/min / 50 Hz											
5.5	M3AL132SMA4	3GAL32213-••C	93.7	11.7	35.0	63	ACS580-01-12A7-4	90.7	82.5	9.9	R1
7.5	M3AL132SMB4	3GAL132223-••C	93.7	15.7	47.8	63	ACS580-01-018A-4	91.3	83.9	8.8	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132233-••C	94.2	23.8	70.0	69	ACS580-01-026A-4	91.2	85.3	6.9	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162413-••C	94.0	24.2	70.0	160	ACS580-01-026A-4	91.2	85.3	6.9	R2
15	M3BL160MLB4	3GBL62423-••C	94.8	32.1	95.0	177	ACS580-01-039A-4	92.3	86.2	7.1	R3
18.5	M3BL180MLA4	3GBL182413-••C	94.3	40.3	118.0	177	ACS580-01-046A-4	91.6	86.9	5.4	R3
22	M3BL200MLF4	3GBL202463-••C	95.7	48.1	140.0	304	ACS580-01-062A-4	92.9	87.3	6.4	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202413-••C	95.3	66.1	191.0	304	ACS580-01-073A-4	92.1	88.1	4.5	R4
37	M3BL250SMF4	3GBL252263-••C	95.5	83.0	236.0	428	ACS580-01-088A-4	93.0	88.6	5.0	R5
45	M3BL250SMG4	3GBL252273-••C	95.6	98.9	286.0	428	ACS580-01-106A-4	93.3	89.0	4.8	R5
55	M3BL250SMA4	3GBL252213-••C	95.6	119.0	350.0	454	ACS580-01-145A-4	92.8	89.4	3.8	R6
75	M3BL280SMA4	3GBL282213-••C	96.1	166.0	478.0	639	ACS580-01-206A-4	93.3	90.0	3.7	R7
90	M3BL280SMB4	3GBL82223-••C	96.5	199.0	573.0	639	ACS580-01-206A-4	93.6	90.2	3.8	R7
110	M3BL280SMC4	3GBL282233-••C	96.7	241.0	699.0	697	ACS580-01-246A-4	94.0	90.5	3.9	R8
110	M3BL315SMA4	3GBL312213-••C	96.8	243.0	702.0	873	ACS580-01-246A-4	94.1	90.5	4.0	R8
132	M3BL315SMB4	3GBL312223-••C	96.8	290.0	842.0	925	ACS580-01-293A-4	93.9	90.7	3.5	R8
160	M3BL315SMC4	3GBL312233-••C	97.1	343.0	1018.0	965	ACS580-01-363A-4	94.3	90.9	3.7	R9
200	M3BL315MLA4	3GBL312413-••C	97.2	428.0	1272.0	1116	ACS580-01-430A-4	94.2	91.1	3.4	R9
250	M3BL315LKA4	3GBL312813-••C	97.1	552.0	1591.0	1357	ACS580-04-585A-4	94.7	91.2	3.8	R9
315	M3BL315LKC4	3GBL312833-••C	97.2	662.0	2006.0	1533	ACS580-04-650A-4	94.7	91.2	3.8	R9

*) Type de moteur M3AL = châssis en aluminium
Type de moteur M3BL = châssis en fonte

**) Valeurs de rendement calculées pour l'ACS580-01
***) PDS = Power Drive System

ABB Access

Scannez le code QR pour accéder 24h/24 et 7j/7 aux services dédiés aux variateurs, aux moteurs et aux API ABB

Avec ABB Access, vous pouvez déverrouiller tous les aspects de vos variateurs, moteurs ou API, à partir d'un emplacement central : la paume de votre main.

Scannez simplement le code QR du produit ABB pour commencer

ABB Access vous aide à trouver facilement des données en ligne actualisées sur les produits. Il facilite également l'accès à la documentation et aux manuels. Si vous rencontrez un problème avec votre produit ABB, vous pouvez le signaler rapidement et facilement en ligne afin de bénéficier de l'assistance d'experts ABB.

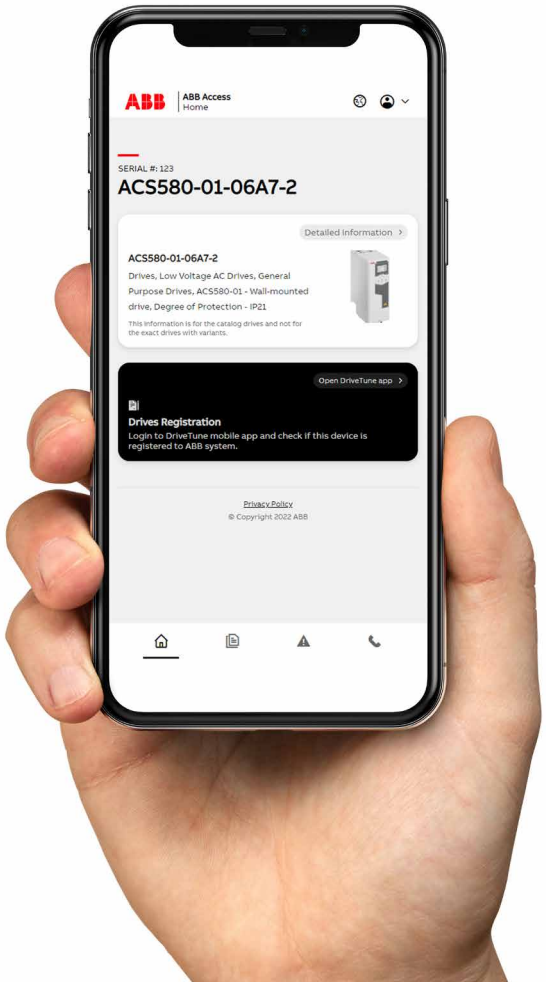
ABB Access

Informations sur l'appareil
Accès facile aux informations détaillées sur les produits et aux données d'écoconception

Documentation
Accès rapide aux manuels d'utilisation et aux instructions étape par étape

Signalement de problèmes
Accès rapide au signalement des problèmes en ligne

Contact
Accéder aux contacts ABB et rechercher des partenaires réseau



Application mobile Drivetune pour un accès sans fil

Expérience conviviale avec connectivité Bluetooth.

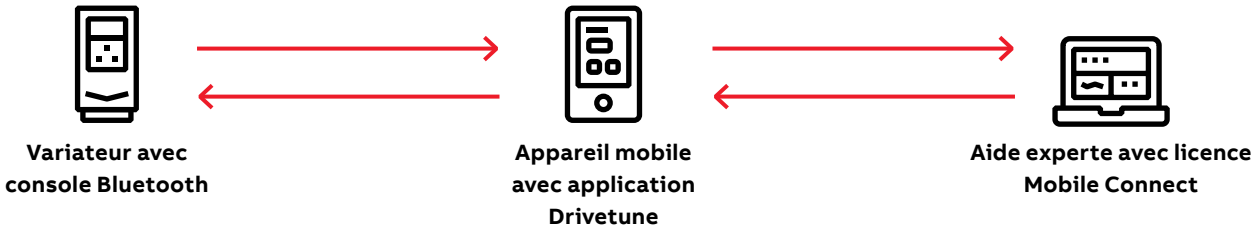
L'**application mobile Drivetune** est un outil puissant qui permet de réaliser les tâches de démarrage et de dépannage de base. Il est possible de se connecter aux variateurs et d'accéder aux données disponibles sur Internet en même temps.

La connectivité Bluetooth sans fil fait que les informations nécessaires à la mise en route et au réglage du variateur sont disponibles sans que les utilisateurs aient besoin d'accéder à des zones dangereuses ou difficiles d'atteinte.

- Démarrage, mise en service et réglage de votre variateur et de votre application avec accès complet aux paramètres
- Optimisation des performances via les fonctionnalités de dépannage
- Créer et partager des sauvegardes et des packages de support
- Suivi de la base installée de variateurs

ABB Ability™ Mobile Connect pour variateurs est un module de l'application Drivetune. Il permet d'accéder à l'assistance technique pour résoudre rapidement les problèmes. Mobile Connect met à disposition immédiate de l'expert l'ensemble des données nécessaires.

Un accès rapide et à distance aux experts en variateurs ABB peut vous permettre, à vous et à votre équipe, de gagner du temps et de l'argent, tout en ayant l'esprit plus tranquille. Vérifiez la disponibilité de Mobile Connect dans votre pays.



Télécharger Drivetune

GET IT ON Google play

Available on the App Store

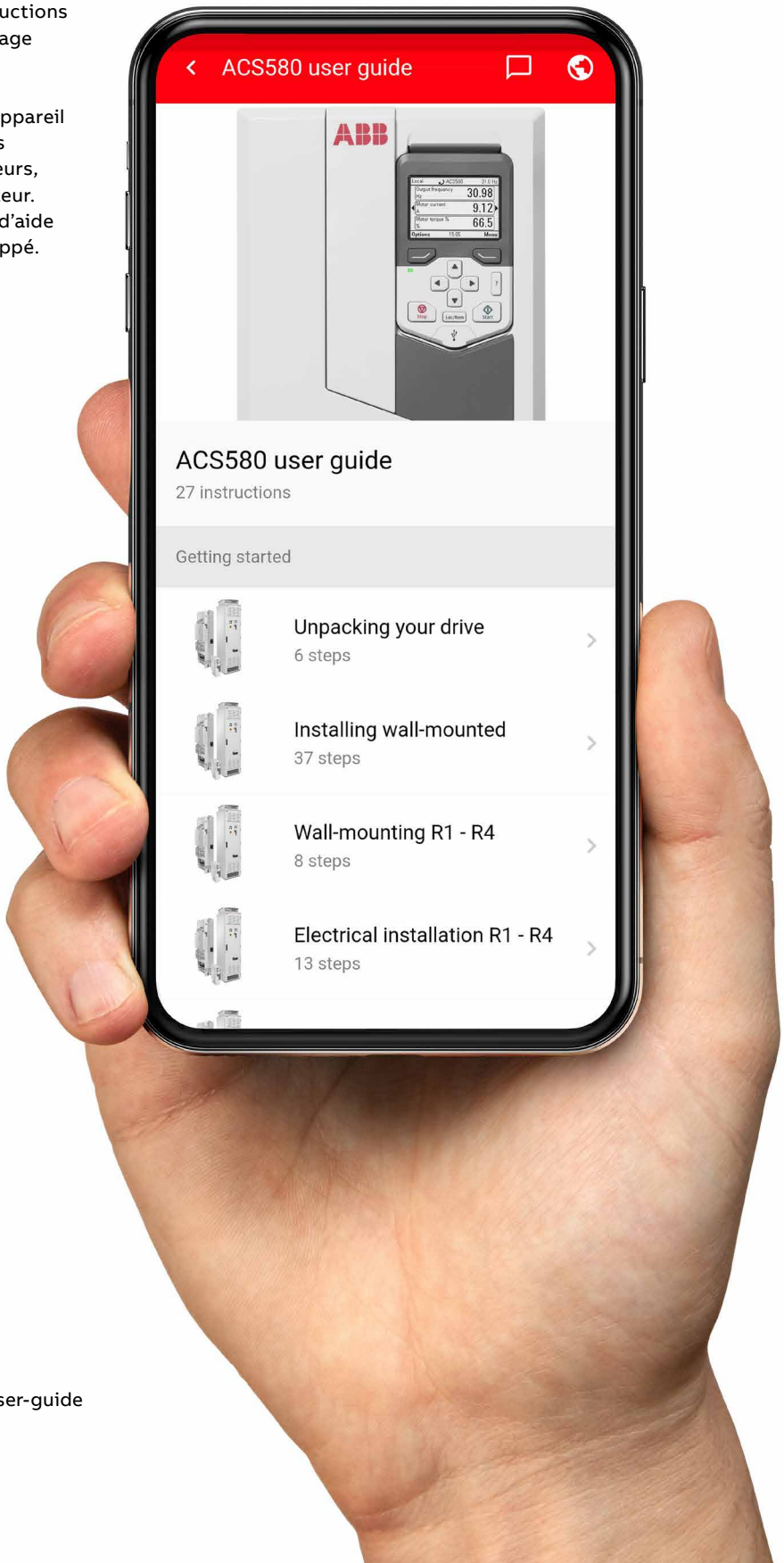
Drivetune pour la mise en service et la gestion des variateurs

ABB SmartGuide – ACS580

L'un des moyens les plus pratiques d'obtenir des instructions visuelles claires et rapides sur l'installation, le démarrage et le fonctionnement des variateurs.

Les guides d'utilisation numériques, accessibles sur appareil mobile, proposent des instructions pas-à-pas simples et animées pour faciliter le montage mural des variateurs, l'installation électrique et la programmation du variateur. Ils constituent une source complète d'instructions et d'aide dont le contenu est fréquemment mis à jour et développé.

Scannez le code QR et testez par vous-mêmes !



https://drives-abb.swipeguide.com/guide/acs580-user-guide
https://drives-abb.swipeguide.com/

Notre expertise en matière de services, votre avantage

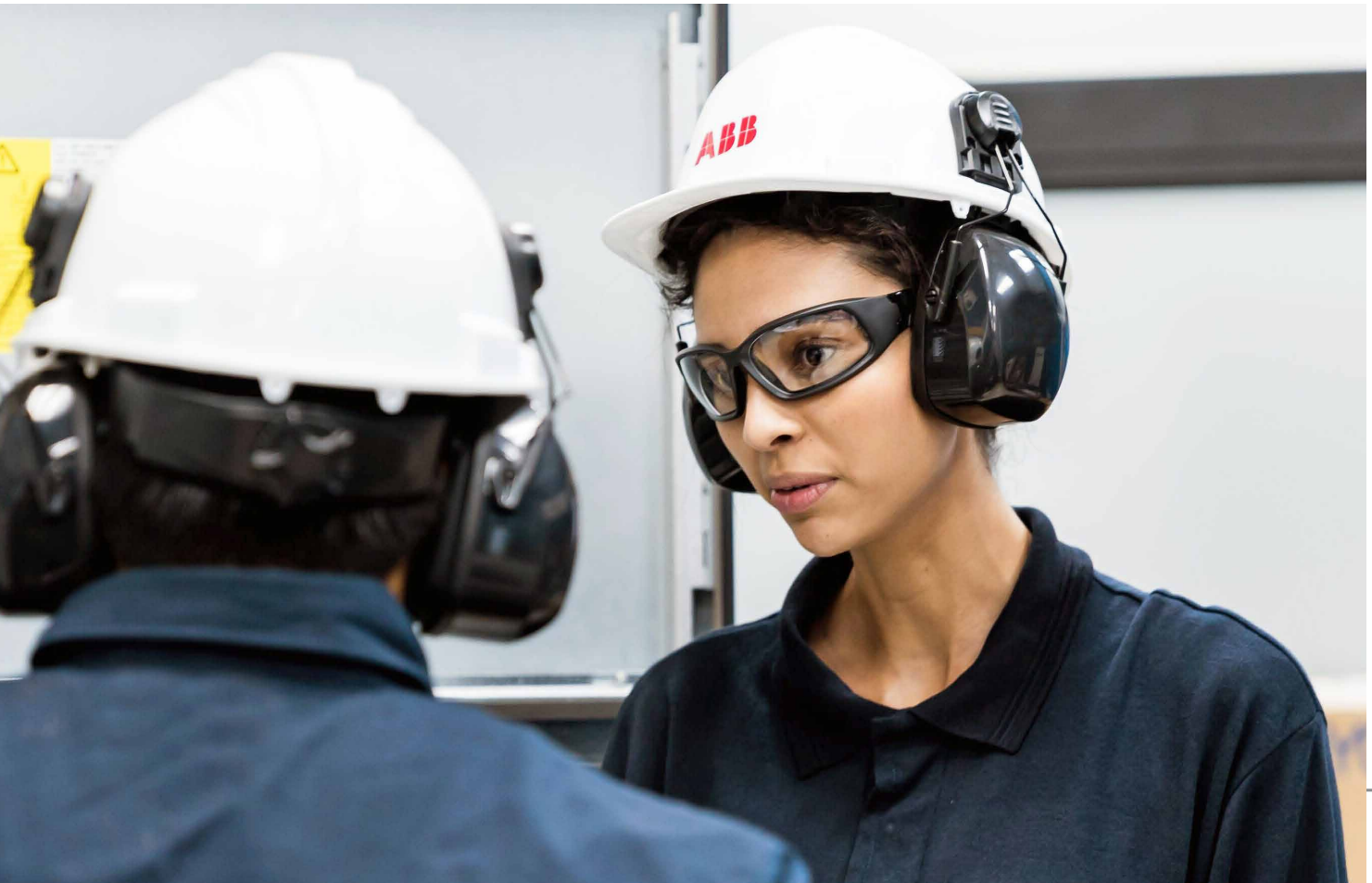
ABB Motion Services aide ses clients dans le monde entier à optimiser la disponibilité de leurs équipements, à prolonger le cycle de vie de leurs produits et à améliorer les performances et l'efficacité énergétique de leurs solutions de mouvement électrique. Nous promouvons l'innovation et le succès via la digitalisation en connectant et en surveillant les moteurs et variateurs de nos clients, en améliorant la disponibilité opérationnelle et en maximisant le rendement. Nous apportons un plus au quotidien en garantissant la continuité, la rentabilité, la sécurité et la fiabilité de vos opérations.

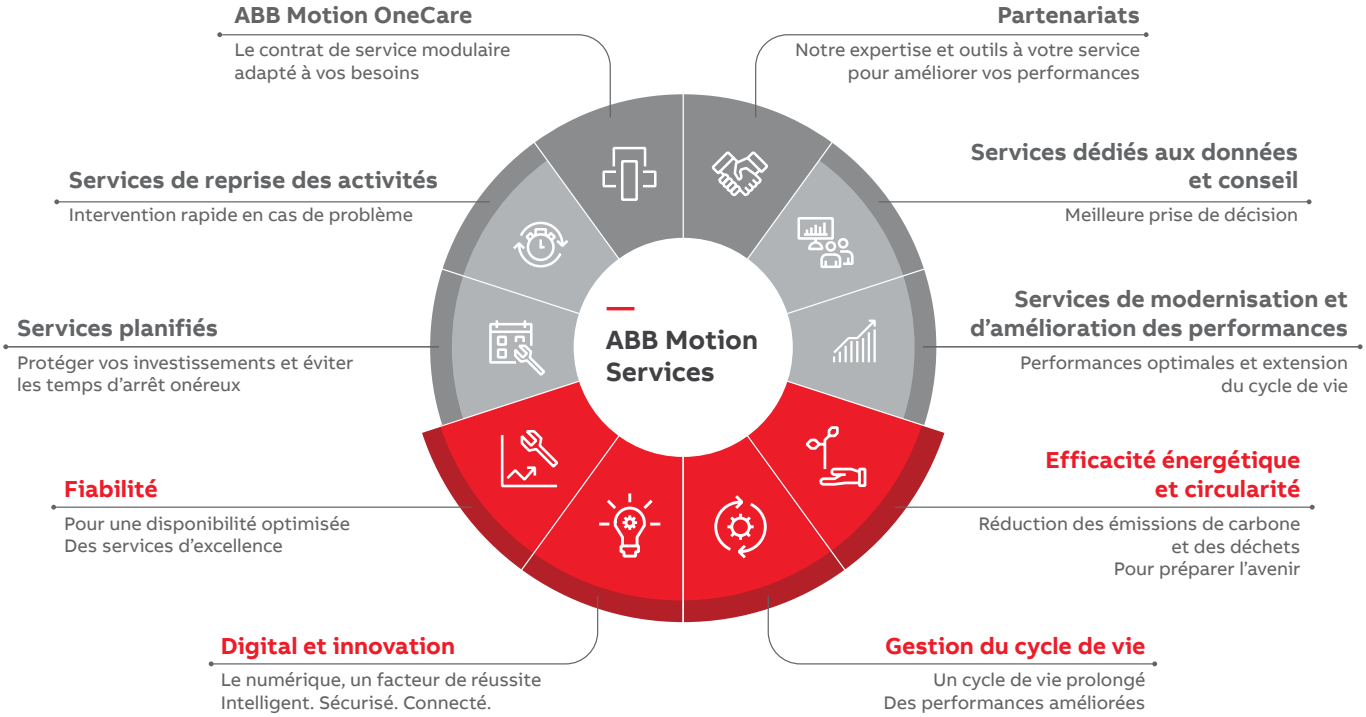
Avec son offre de services adaptés à vos besoins, ABB Motion Services optimise la disponibilité et prolonge le cycle de vie de vos solutions de mouvement électrique tout en optimisant leurs performances et leur efficacité énergétique tout au long de la durée de vie de vos applications. Nous vous garantissons des applications rentables, sécurisées et fiables.

La digitalisation offre de nouveaux moyens intelligents et sécurisés d'éviter les interruptions inattendues tout en optimisant le fonctionnement et la maintenance de vos équipements. Nous connectons vos moteurs et variateurs ou votre système d'entraînement complet à nos solutions de service sur le cloud, dans une optique de surveillance et d'expertise approfondie.

Nous répondons rapidement à vos besoins de service. Avec nos partenaires, experts locaux et réseaux d'ateliers de service, nous fournissons et installons des pièces détachées d'origine afin de résoudre vos problèmes et de réduire l'impact des perturbations imprévues sur votre activité.

Nos offres de service sur mesure et nos solutions numériques vous permettront d'accéder à de nouvelles possibilités.
En tant que principal fournisseur d'équipements de mouvement et partenaire de confiance, nous vous conseillons tout au long du cycle de vie de vos équipements. Nous veillons à ce que vos opérations fonctionnent de manière rentable, sûre et fiable afin de maximiser vos résultats actuels et futurs. Nos équipes de service vous proposent l'expertise requise pour faire tourner votre activité tout en économisant de l'énergie.





NOTRE EXPERTISE
VOTRE AVANTAGE

Gestion du cycle de vie des variateurs ABB

Des performances exceptionnelles tout au long du cycle 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.

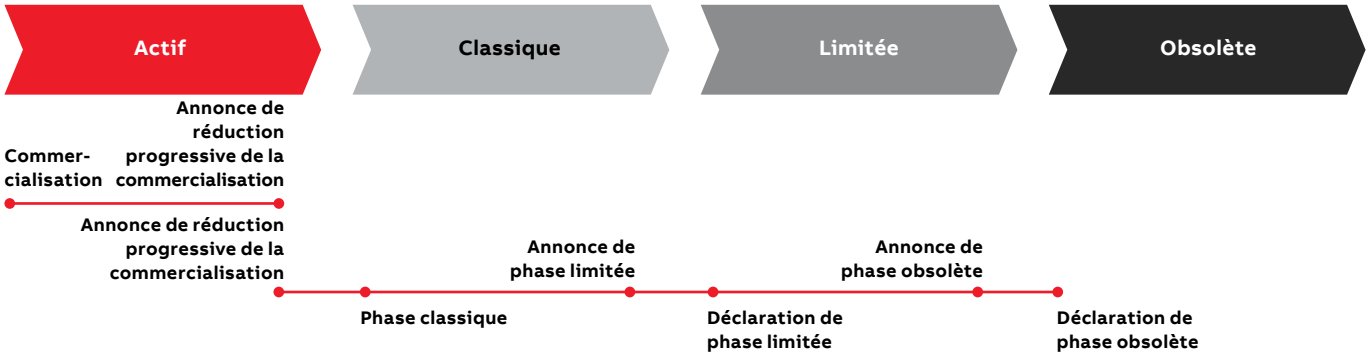
Il est désormais simple pour vous d'identifier les services et la maintenance adaptés à vos variateurs.

	Actif	Classique	Limitée	Obsolète
		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**
Produit	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
Services	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 modernisations.	Gamme limitée de services de cycle de vie. La disponibilité des pièces de rechange est limitée au stock disponible	Remplacement et services de fin de vie

Restez informés tout au long du cycle de vie

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.



Commercialisation
Détails sur le portefeuille produit et le planning de commercialisation

Annonce de réduction progressive de la commercialisation
Dates de fin de disponibilité pour l'achat et la livraison, communiquées suffisamment en avance.

Annonce du changement de phase de cycle de vie
Communication anticipée d'informations sur les changements à venir des phases du cycle de vie et sur leur impact sur la disponibilité des services. Informations communiquées suffisamment en avance, au minimum six mois avant le changement.

Déclaration de la phase du cycle de vie
Informations sur l'état actuel du cycle de vie, la disponibilité du produit et des services, et les actions recommandées. Plan de transition vers la prochaine phase du cycle de vie.

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

Segment		A		D		E		F
ACS580	-	01	-	12A7	-	4	+	Code option

Gamme de produits
Types et construction
Courant nominal
Tension
Code option

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, hacheur de freinage dans les tailles R1, R2, R3, cartes revêtues, entrée de câble par le bas, boîtier de câble ou plaque de conduit avec entrées de câble, installation rapide et guide de démarrage multilingue.
D	Courant nominal	Se reporter au tableau de valeurs nominales
E	Tension nominale	4 = 400/480 V (380...480 V) 2 = 230 V (200...240 V)

Code option

Segment	Option	Code	Description
F	Options de microconsole et de console	+J400	ACS-AP-S Microconsole intelligente (en standard)
		+0J400	Retrait de la microconsole
		+J404	ACS-BP-S Microconsole de base
		+J424	CDUM-01 Couvercle obturateur de microconsole (sans microconsole)
		+J425	ACS-AP-I Microconsole intelligente
		+J429	ACS-AP-W Microconsole intelligente avec interface Bluetooth
	E/S (un emplacement disponible pour les options E/S)	+L500	CBAI-01 Module adaptateur d'E/S analogiques bipolaires
		+L501	CMOD-01 24 V AC/DC externe et extension E/S numérique (2×RO et 1×DO)
		+L512	CHDI-01 Extension d'entrée numérique 115/230 V (6×DI et 2×RO)
		+L523	CMOD-02 24 V AC/ DC externe et interface PTC isolée
		+L525	CAIO-01 Extension de signal analogique (3 x AI et 2 x AO)
		+L537	CPTC-02 Interface PTC certifiée ATEX, Ex II (2) GD et 24 V externe. Nécessite également l'option +Q971.
	Sécurité	+Q971	Fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, Ex II (2) GD. Vendue uniquement avec l'option +L537.
	Bus de terrain	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	Ethernet 2 ports (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	Bus de terrain intégré	+CEIA-01	Adaptateur Modbus RTU intégré
		+EIA-485	(en standard)
	Indice de protection IP	+B056	IP55 (UL type 12). Option d'usine, rétrofit impossible.
	Construction	+C135	Kit de montage à bride. (Uniquement disponible pour les variateurs IP21 400 V)
		+H358	Plaque de conduit de câble, vide
		+P944	Variateur sans boîtier de raccordement. Version pour montage en armoire (R5-R9).
		+F278	Interrupteur-sectionneur principal (R1-R5)
		+E223	Filtre RFI, catégorie C1 pour réseau de terre (R1-R5)
		+F316	Interrupteur principal et filtre RFI, catégorie C1 pour réseau de terre (R1-R5)
	Options complémentaires	+C219	Variateur global (tailles R1-R5) conforme à la classe C4 (IEC60721-3-3:2019/ISO9223) ou à la classe 3C3 (IEC60721-3-3:2002), ammoniac uniquement
		+P931	Extension de garantie jusqu'à 36 mois
		+P932	Extension de garantie jusqu'à 60 mois
		+P952	Union européenne - Pays d'origine
	Logiciel	+N2000	Offre langue standard
		+N2901	Offre langues européennes
		+N2902	Offre langues asiatiques
		+N8057	License pour l'agroalimentaire

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

Segment		A		D		E		F
ACS580	-	04	-	505 A	-	4	+	Code option

Gamme de produits
Types et construction
Courant nominal
Tension
Code option

Codes de base

Segment	Option	Description
A	Construction	04 = Variateur avec cartes de circuit imprimé revêtues, unité de commande intégrée (module de variateur interne), kit de montage sur porte pour 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	Courant nominal	Se reporter au tableau de valeurs nominales
E	Tension nominale	4 = 380...480 V

Code option

Segment	Option	Code	Description
F	Options de microconsole et de console	+J400	Microconsole intelligente (standard) /ACS-AP-S (+J400 inclus dans la livraison standard)
		+0J400	Pas de microconsole
		+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)
		+J429	Microconsole intelligente avec interface Bluetooth / ACS-AP-W
	E/S (un emplacement disponible pour les options E/S) (L501, L523 et L512 disponibles en option de rétrofit)	+L500	CBAI-01 Module adaptateur d'E/S analogiques bipolaires
		+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
		+L525	CAIO-01 Extension de signal analogique (3 x AI et 2 x AO)
		+L537	Interface PTC certifiée ATEX, Ex II (2) GD et 24 V externe / CPTC-02. Nécessite également l'option +Q971.
	Sécurité	+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 pris en charge. Adaptateurs de bus de terrain disponibles en option libre pour le rétrofit.)	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	Ethernet 2 ports (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	Indice de protection IP	+B051	IP20 sans risque pour les doigts
	Construction	+J410	Kit de montage sur porte pour microconsole (+ J410 inclut DPMP-03)
		+H370	Bornes d'entrée complètes
		+P906	Carte de commande à distance
		+0H371	Pas de bornes de sortie complètes
		+0H534	Pas de socle
		+0P919	Pas de rampe d'installation d'armoire
	Filtres	+E210	Filtre CEM/RFI, C3, 2è^{me} environnement, sans restriction (mis à la terre et non mis à la terre)
		+E208	Filtre en mode commun
	Résistance de freinage	+D150	Hacheur de freinage
	Options complémentaires	+P931	Extension de garantie jusqu'à 36 mois
		+P932	Extension de garantie jusqu'à 60 mois
		+P952	Union européenne - Pays d'origine
	Logiciel	+N8057	License pour l'agroalimentaire

Informations de commande

Comment créer un code de commande ?

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

Segment		A		D		E		F
ACS580	-	07	-	145A	-	4	+	Code option

Gamme de produits
Types et construction
Courant nominal
Tension
Code option

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 commande standard ACS580, fonction STO, cartes revêtues, entrée et sortie par le bas des câbles, entrée de câble, un ensemble de documents électriques par défaut dans la clé USB
D	Courant nominal	Se reporter au tableau de valeurs nominales
E	Tension nominale	4 = 380...480 V

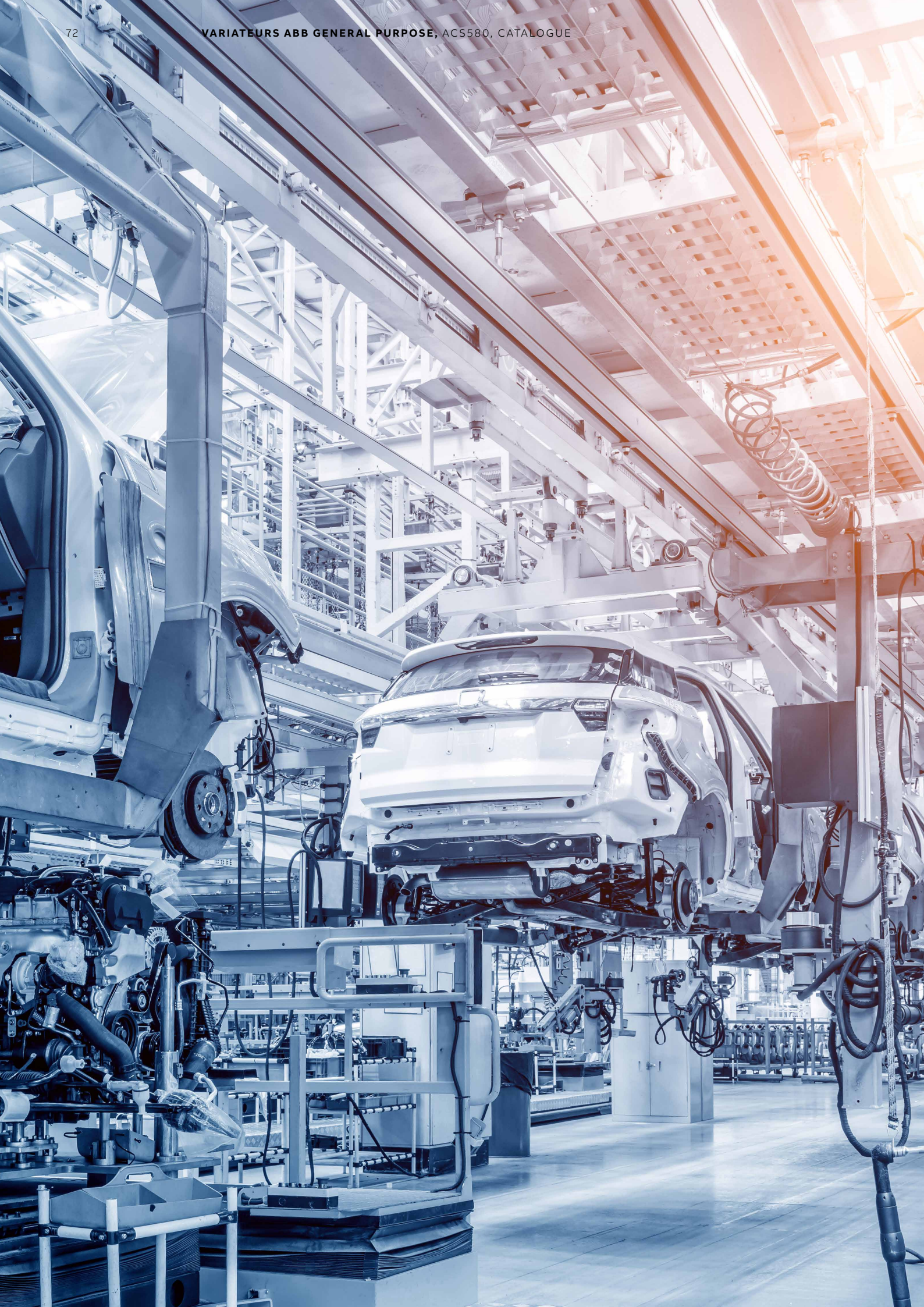
Code option

Segment	Option	Code	Description
F	Options de microconsole et de console	+J429	ACS-AP-W Microconsole intelligente avec interface Bluetooth
	E/S (un emplacement disponible pour les options E/S)	+L500	CBAI-01 Module adaptateur d'E/S analogiques bipolaires
		+L501	24 V DC/AC externe et extension E/S numérique (2xRO et 1xDO)
		+L504	Bornier E/S supplémentaire
		+L512	Entrée numérique 115/230 V (6xDI et 2xRO)
		+L523	24 V externe et interface PTC isolée galvaniquement
		+L525	CAIO-01 Extension de signal analogique (3 x AI et 2 x AO)
		+L537	Module de protection à thermistances certifié ATEX, Ex II (2) GD (nécessite la fonction de déconnexion sécurisée certifiée ATEX, Ex II (2) GD, ajouter +Q971 au code)
	Options pour armoire	+L506 *)	Relais Pt100 1 pce (non compatible Ex)
		+2L506 *)	Relais Pt100 2 pces (non compatible Ex)
		+3L506 *)	Relais t100 3 pces (non compatible Ex)
		+5L506 *)	Relais Pt100 5 pces (non compatible Ex)
		+G307 *)	Borne pour tension de commande AC externe
		+H537 *)	Entrée de câble (européen)
	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 où le disjoncteur principal est ouvert en cas d'urgence
		+Q963	Option de sécurité d'arrêt d'urgence où le disjoncteur principal n'est pas ouvert en cas d'urgence
	Bus de terrain (Un adaptateur de bus de terrain pris en charge. Remarque : l'interface de bus de terrain intégrée ne peut pas être utilisée en même temps avec l'adaptateur de bus de terrain. Adaptateurs de bus de terrain disponibles en option libre pour le rétrofit.)	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	Ethernet 2 ports (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	ABB Ability™ Condition Monitoring for drives	+K496	NETA-21 Système de surveillance à distance câblé
		+K497	Connectivité pour la surveillance à distance sans fil (non publié, nécessite +K496)
	Boîtier IP	+B054	Classe de protection IP42 (type 1 en cas de certification UL)
		+B055	Classe de protection IP54 (type 12 en cas de certification UL)
	Construction	+C129	Le variateur en armoire est répertorié UL
		+C180	Conception antisismique
	Filtres	+E205	Filtre du/dt
		+E208	Filtre en mode commun (par défaut pour R10-R11)
		+F250	Contacteur de ligne
		+F289	Disjoncteur à boîtier moulé (répertorié UL, nécessite l'option C129)

Code option			
Segment	**Option**	**Code**	**Description**
F	Câblage	+H351	Entrée par le haut (canal supplémentaire pour les tailles R6-R9, +125 mm de la 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 de la largeur de l'armoire du variateur)
			Sortie par le haut (tailles R10-R11) – canal supplémentaire de 150 mm
		+H358	Entrée de conduit de câble (par défaut aux États-Unis, partout ailleurs spécifier dans la commande)
		+C164	Socle 100 mm (séparé dans le paquet)
		+C179	Socle 200 mm (séparé dans le paquet)
	Options de l'armoire	+C128	Admission d'air de refroidissement par le bas de l'armoire
		+C130	Sortie d'air canalisée
		+C196	Armoire vide 400 mm sur le côté droit (non disponible avec +H351 et/ou +H353 pour les tailles R6-R9)
		+C197	Armoire vide 600 mm sur le côté droit (non disponible avec +H351 et/ou +H353 pour les tailles R6-R9)
		+C198	Armoire vide 800 mm sur le côté droit (non disponible avec +H351 et/ou +H353 pour les tailles R6-R9)
		+C199	Armoire vide 400 mm sur le côté gauche (non disponible avec +H351 et/ou +H353 pour les tailles R10-R11)
		+C200	Armoire vide 600 mm sur le côté gauche (non disponible avec +H351 et/ou +H353 pour les tailles R10-R11)
		+C201	Armoire vide 800 mm sur le côté gauche (non disponible avec +H351 et/ou +H353 pour les tailles R10-R11)
		+G300	Chauffage de l'armoire (alimentation externe)
		+G313	Sortie pour le chauffage du moteur
		+G327	Voyant pilote Prêt, blanc
		+G307	Bornes pour tension de commande externe
		+G328	Voyant pilote Marche, vert
		+G329	Voyant pilote Défaut, rouge
	Démarreur pour le ventilateur du moteur auxiliaire	+M600	1…1,6 A ; 1PC-s, dimensionné par la taille du ventilateur, comprend des dispositifs de protection
		+M601	1,6…2,5 A ; 1PC-s, dimensionné par la taille du ventilateur, comprend des dispositifs de protection
		+M602	2,5…4 A ; 1PC-s, dimensionné par la taille du ventilateur, comprend des dispositifs de protection
		+M603	4…6,3 A ; 1PC-s, dimensionné par la taille du ventilateur, comprend des dispositifs de protection
		+M604	6,3…10 A ; 1PC-s, dimensionné par la taille du ventilateur, comprend des dispositifs de protection
		+M605	10…16 A ; 1PC-s, dimensionné par la taille du ventilateur, comprend des dispositifs de protection
	Options complémentaires	+P931	Extension de garantie jusqu'à 36 mois
		+P932	Extension de garantie jusqu'à 60 mois
	Spécificités	+P912	Emballage pour transport maritime (R10, R11 : conteneur High Cube (HC) requis pour la réexpédition)
		+P929	Emballage en conteneur (R10, R11 : conteneur High Cube (HC) requis pour la réexpédition)
	Logiciel	+N2000	Offre langue standard
		+N2901	Offre langues européennes
		+N2902	Offre langues asiatiques
		+N8057	License pour l'agroalimentaire

***) Notes :**

- Les options +L506, +2L506, +3L506, +5L506 sont nécessaires pour avoir des relais intégrés dans l'armoire.
  Ce relais peut acquérir le signal Pt100 des moteurs et générer une tension de sécurité qui peut être appliquée à la carte de commande où le client peut générer un événement externe ; une seule de cette option peut être sélectionnée à la fois.
- L'option +G307 met à disposition des bornes pour tension de commande AC externe.
- L'entrée de câble européenne est incluse dans la configuration standard.
  L'option +H357 ne peut être sélectionnée que si l'option +C129 a été présélectionnée ; +H357 n'est pas compatible avec l'option +H358.
- Une seule option « Démarreurs pour ventilateur auxiliaire » peut être sélectionnée à la fois.



Notes

Notes

Informations supplémentaires
Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques ou des changements de contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les bons de commande, les conditions convenues prévalent. 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. La reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de tout ou partie de son contenu est interdite sans l'accord préalable écrit d'ABB.

—

Pour en savoir plus, contactez votre représentant local ABB ou rendez-vous sur les sites :

new.abb.com/drives/ACS580
new.abb.com/drives/general-purpose
new.abb.com/drives
new.abb.com/drives/drivespartners
new.abb.com/motors-generators

Vidéo d'animation technique ACS580

Playlist vidéo :
Vidéos de démonstration ACS580

© Copyright 2022 ABB. Tous droits réservés.
Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

3AUA0000145061 REV N FR 28.9.2022