

VARIATEURS AC BASSE TENSION

# Variateurs general purpose ABB

## ACS480, 0,75 à 22 kW



—

**Obtenez-le rapidement.**

**Utilisez-le facilement.**

**Améliorez votre efficacité.**

**ACS480 : des variateurs general  
purpose compacts.**

---

# Sommaire

<b>04</b>	<b>Variateurs ACS480 100 % compatibles</b>
<b>06–07</b>	<b>La simplicité au cœur de votre application</b>
<b>08–09</b>	<b>Industries et applications</b>
<b>10</b>	<b>Logiciel polyvalent pour ACS480</b>
<b>11</b>	<b>Fonctionnalités logicielles pour les applications de traitement des eaux et des eaux usées</b>
<b>12</b>	<b>Comment sélectionner un variateur</b>
<b>13</b>	<b>Règlement de l'UE sur l'écoconception</b>
<b>14</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>
<b>15</b>	<b>Valeurs nominales, types et tensions</b>
<b>16</b>	<b>La simplicité à un tout autre niveau</b>
<b>17–18</b>	<b>Options de microconsole et kits de montage</b>
<b>19</b>	<b>Interface standard et modules d'extensions optionnels</b>
<b>20</b>	<b>Options</b>
<b>22–23</b>	<b>Outils</b>
<b>24–25</b>	<b>CEM – Compatibilité électromagnétique</b>
<b>26</b>	<b>Refroidissement et fusibles</b>
<b>27</b>	<b>Selfs réseau, filtres du/dt, filtres C1</b>
<b>28</b>	<b>Hacheurs et résistances de freinage</b>
<b>29</b>	<b>Tout pour votre application</b>
<b>30</b>	<b>Choisir le moteur adapté à votre application</b>
<b>31</b>	<b>Moteurs synchrones à réluctance</b>
<b>32</b>	<b>Application mobile Drivetune pour un accès sans fil</b>
<b>33</b>	<b>ABB SmartGuide – ACS580</b>
<b>34–35</b>	<b>Nous faisons tourner votre monde</b>
<b>36–37</b>	<b>Gestion du cycle de vie des variateurs ABB</b>
<b>38</b>	<b>Informations de commande</b>

# Variateurs ACS480 100 % compatibles

## Simplicité et efficacité des process essentiels

Pour certaines applications, seules les fonctions les plus élémentaires d'un variateur sont indispensables : simplicité et efficacité dans un format compact, avec une mise en service aussi simple que possible. Le variateur general purpose ACS480 répond à tous ces besoins : il offre l'essentiel, en toute facilité, pour vous permettre de mettre en œuvre vos applications basiques de régulation de vitesse tout en réalisant des économies.

### Simplicité et efficacité pour de nombreuses applications

Les variateurs incluent toutes les fonctions essentielles pour de nombreuses applications. Les fonctions et composants intégrés simplifient la sélection du variateur et réduisent le matériel supplémentaire requis. Le menu convivial orienté fonctionnalité avec de nombreuses langues sur la microconsole de l'ACS480 permet une mise en service et un démarrage intelligent et rapide du variateur. Les utilisateurs peuvent également mettre à niveau la console pour obtenir une microconsole Bluetooth optimale pour une mise en service et une surveillance en ligne. Les paramètres de base et les macros intégrées facilitent la configuration et la mise en service en seulement quelques clics.

### Offre modulaire

Que faire si vous avez besoin de plus de flexibilité ? Vous pouvez choisir le nouveau venu du portefeuille de variateurs 100 % compatibles, tel que le variateur general purpose ACS580, ou pour les applications encore plus exigeantes, l'ACS880. Ces variateurs partagent des interfaces utilisateur et des options identiques, ce qui vous permet d'utiliser les

connaissances que vous avez acquises avec les variateurs ACS480. Vous gagnez ainsi de plus en plus de temps, réduisez vos coûts et maximisez votre productivité.

### Disponibilité immédiate

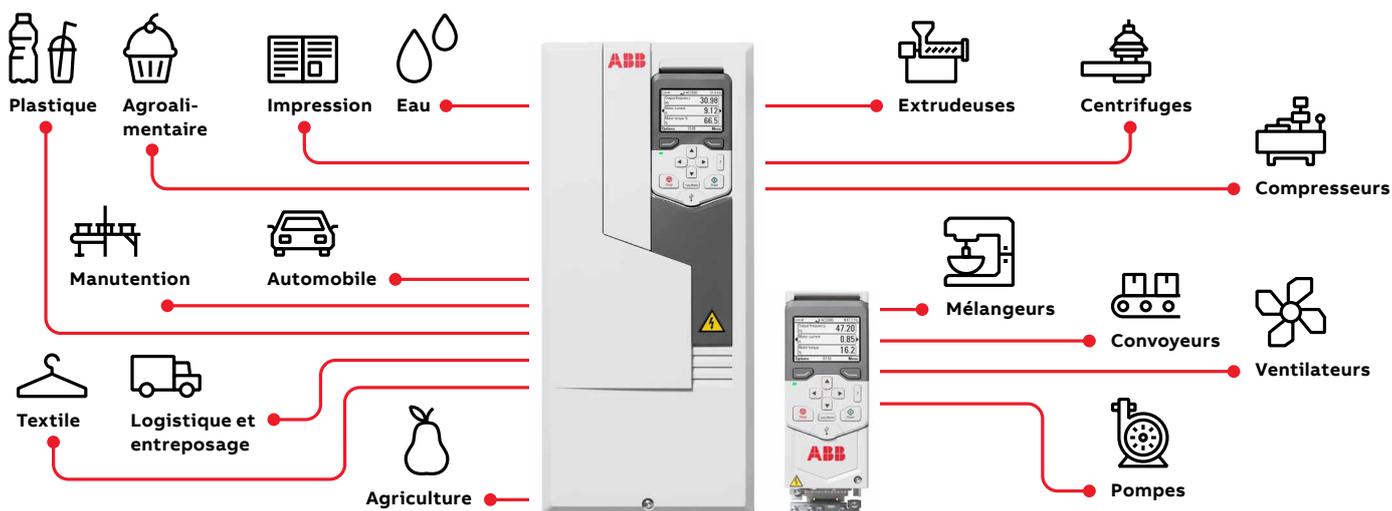
Les produits ACS480 sont disponibles depuis le stock central partout dans le monde pour livraison immédiate. Le produit est également disponible chez nos distributeurs.

### 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, la protection contre les défauts de terre et la résistance à une température ambiante allant jusqu'à 50 °C font de l'ACS480 un choix sûr. Ces fonctionnalités prolongent la durée de vie des variateurs et protègent vos applications contre les temps d'arrêt imprévus. En outre, toutes nos unités sont testées en environnement de production à température maximale et à charge nominale.

## Variateurs general purpose ABB

Industries et applications





## La simplicité au cœur de votre application

Les fonctions intégrées et les principaux réglages 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 d'exécuter vos applications efficacement.



### 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

Les fonctionnalités intégrées comme un filtre RFI C2, une interface bus de terrain Modbus RTU et une entrée de sécurité STO (Safe Torque Off) simplifient la sélection, l'installation et l'utilisation du variateur.



### La simplicité à portée de mains

Le menu des principaux réglages avec assistants extrêmement simple de la microconsole vous permet de configurer et d'utiliser le variateur rapidement et efficacement.

### Partie intégrante de l'offre 100 % compatible

Les variateurs 100 % compatibles ACS480, ACS380, ACS580 et ACS880 partagent une plateforme logicielle, des outils, des interfaces utilisateurs et des options identiques. Il existe un variateur optimal pour chaque application : de la petite pompe à eau à l'énorme four à ciment. Une fois que vous avez appris à utiliser un variateur, vous saurez utiliser les autres variateurs du portefeuille.



### La simplicité grâce à la fonction STO SIL 3 / PL e intégrée

La fonction STO protège les personnes et les machines en empêchant les démarrages et arrêts intempestifs de la machine lors d'une intervention de maintenance ou d'exploitation.



Tirez parti de la conception compacte de l'ACS480 pour une solution rentable et efficace. La conception optimisée de l'armoire avec des fonctionnalités intégrées et des fonctions de contrôle vous offre une automatisation et une efficacité rationalisées des process pour améliorer vos résultats.



#### La simplicité avec les principaux réseaux d'automatisme

Des adaptateurs de bus de terrain optionnels permettent de raccorder les variateurs à tous les grands réseaux industriels d'automatisme. Un bus de terrain permet la communication entre les variateurs et les systèmes API, les équipements E/S et le process, tout en réduisant les coûts de câblage par rapport aux connexions E/S câblées traditionnelles.

#### Rendement énergétique accru

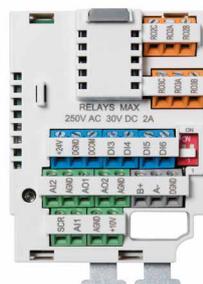
Des informations sur l'efficacité énergétique sont disponibles dans la fonction d'optimisation énergétique pour vous aider à optimiser vos process. L'optimisateur d'énergie, qui fonctionne tant en mode de contrôle scalaire que vectoriel, garantit un couple maximal par ampère et réduit l'énergie appelée sur le réseau. Vous pouvez suivre l'économie réalisée en termes d'énergie, d'émissions de CO<sub>2</sub> ou d'argent et constater ainsi la rapidité du retour sur investissement.

#### La simplicité grâce au hacheur de freinage intégré

Un hacheur de freinage, intégré en standard pour tous les variateurs ACS480, réduit les temps de freinage et les rend plus précis, augmentant ainsi instantanément la productivité.

#### La simplicité grâce au filtre RFI C2 intégré

Le bruit haute fréquence peut directement affecter les équipements électroniques sensibles et les bus de terrain de communication à haut débit. C'est pourquoi chaque variateur ACS480 est équipé d'un filtre RFI intégré permettant de réduire les émissions haute fréquence. Ce filtre permet d'utiliser le variateur dans des environnements industriels et commerciaux (bâtiments) sans acheter ni installer de filtres externes.



#### La simplicité grâce aux connexions E/S étendues et au protocole Modbus RTU intégré

L'ACS480 est livré en standard avec un module E/S équipé de connexions d'entrées/sorties étendues pour une configuration flexible dans différentes applications. Par ailleurs, le module E/S inclut l'interface Modbus RTU qui facilite la connexion avec le réseau d'automatisme. Les bornes de couleur et la possibilité de retirer le module E/S facilitent la configuration et minimisent les erreurs de câblage.

## Industries et applications

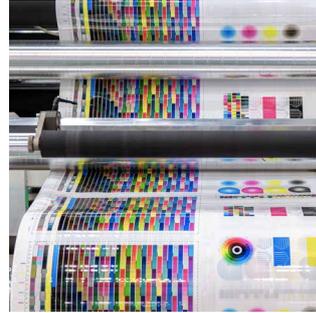
Les variateurs ACS480 améliorent les performances des process augmentent la productivité, réduisent les composants externes et assurent la sécurité des machines et du personnel.



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

## Applications types

Les variateurs ACS480 améliorent la fiabilité des process, augmentent la productivité et assurent la sécurité des machines et du personnel.

Industrie	Application	Avantages pour le client
 <b>Agroalimentaire</b>	Soufflantes, compresseurs, convoyeurs, ventilateurs, broyeurs, pompes, sécheurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle précis du process augmentant la vitesse de production alimentaire tout en économisant de l'énergie et en améliorant la sécurité du travail. Contrôle précis de la vitesse améliorant les temps de production même avec une charge variable.</li> <li>• Couple de démarrage augmenté avec la fonction de boost permettant à la même série de variateurs d'être utilisée sur différentes applications dans l'usine de fabrication.</li> <li>• Fonction Safe torque off (SIL 3/PL e) garantissant la sécurité de la machine et du personnel.</li> <li>• Microconsole simple à utiliser dans de nombreuses langues et au design robuste réduisant les temps de maintenance.</li> </ul>
 <b>Manutention</b>	Convoyeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle précis de la vitesse améliorant les temps de production même avec une charge variable.</li> <li>• Fonction Safe torque off (SIL 3/PL e) garantissant la sécurité de la machine et du personnel.</li> <li>• Réduction des temps d'arrêt grâce à la conception robuste et fiable.</li> <li>• Hacheur de freinage intégré pour des cycles de démarrage et d'arrêt plus rapides et plus précis.</li> <li>• La fonction de courbe de charge utilisateur surveille un signal d'entrée en fonction de la fréquence ou de la vitesse, et de la charge, et génère un avertissement ou un défaut si la courbe ne reste pas dans un profil défini par l'utilisateur.</li> </ul>
 <b>Impression</b>	Compresseurs, presses, enrouleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accélération progressive empêchant la rupture du papier.</li> <li>• Conception robuste du variateur réduisant les contraintes mécaniques de l'équipement de la ligne de process et diminuant les coûts de maintenance et d'investissement.</li> <li>• Contrôle précis de la vitesse des applications augmentant la disponibilité du process en optimisant le contrôle du moteur.</li> </ul>
 <b>Textile</b>	Laveuses, compresseurs, convoyeurs, ventilateurs, machines de teinture à jet, pompes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle précis de la vitesse pour un allongement de grande précision et une qualité optimale du produit fini.</li> <li>• Rampes d'accélération/décélération réglables pour une meilleure régulation des pompes.</li> <li>• Horloge en temps réel et fonctions temporisées pour l'optimisation du process.</li> <li>• Meilleure productivité et délais de rentabilité plus rapides grâce aux multiples configurations.</li> <li>• Compteurs intégrés pour des économies supplémentaires d'énergie et une maintenance préventive.</li> </ul>
 <b>Traitement de l'eau</b>	Compresseurs, stations de pompage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Économies supplémentaires d'énergie grâce à la fonction d'optimisation de l'énergie.</li> <li>• Rampes d'accélération/décélération réglables pour une meilleure régulation des pompes.</li> <li>• Macro PFC intégrée contrôlant jusqu'à six pompes ou compresseurs pour un débit optimal.</li> <li>• Remplissage progressif des conduites permettant d'éviter les pics brusques de pression et de réduire le risque de coup de bélier.</li> <li>• Protection contre le fonctionnement à sec des pompes.</li> <li>• Fonction de nettoyage des pompes pour éviter les arrêts imprévus dus à des obstructions.</li> <li>• Régulation PID/ contrôle en boucle pour optimiser la vitesse du moteur en fonction d'une variable du process, telle que la pression ou le débit.</li> </ul>
 <b>Agriculture</b>	Ventilateurs, irrigateurs, pompes, trieuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimisé pour les installations en armoire avec une hauteur et une profondeur harmonisées et des options de montage pour les portes.</li> <li>• Fonctions temporisées pour ajuster le contrôle de process en fonction, par exemple, du moment de la journée.</li> <li>• Trois sorties de relais et une fonction PFC pour contrôler jusqu'à quatre pompes et optimiser le rendement.</li> </ul>
 <b>Scierie</b>	Sécheurs, convoyeurs pour copeaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonction Safe torque off (SIL 3/PL e) garantissant la sécurité de la machine et du personnel.</li> <li>• Hacheur de freinage intégré pour accélérer le freinage et la productivité.</li> <li>• Valeur nominale pour forte surcharge et couple de démarrage plus élevé pour une meilleure robustesse.</li> <li>• Trois sorties de relais pour connecter quatre ventilateurs sans composants externes.</li> <li>• Activation et désactivation de ventilateurs en parallèle selon l'humidité de l'air (un capteur externe est nécessaire).</li> </ul>
 <b>Automobile</b>	Convoyeurs, ventilateurs, pompes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meilleure productivité et délais de rentabilité plus rapides grâce aux multiples configurations.</li> <li>• Qualité améliorée des produits finis avec un contrôle continu du moteur et du process.</li> <li>• Fonction Safe torque off (SIL 3/PL e) garantissant la sécurité de la machine et du personnel.</li> <li>• Réseaux de bus de terrain courants pris en charge.</li> <li>• Conception robuste du variateur réduisant les contraintes mécaniques de l'équipement de la ligne de process, diminuant les coûts de maintenance et assurant une qualité supérieure de production.</li> </ul>

# Logiciel polyvalent pour ACS480

**Améliorer les performances du moteur et du process** grâce à un contrôle de process performant en mode scalaire ou vectoriel. Le contrôle scalaire est un bon choix lorsque la simplicité est essentielle, alors que le contrôle vectoriel est plus adapté à un contrôle de vitesse précis et éco-énergétique dans les applications exigeantes.

**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.

**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. La prise en charge des moteurs à haut rendement (induction, à réluctance synchrone et à aimant permanent) renforce l'efficacité du système.

**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'ACS480 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.

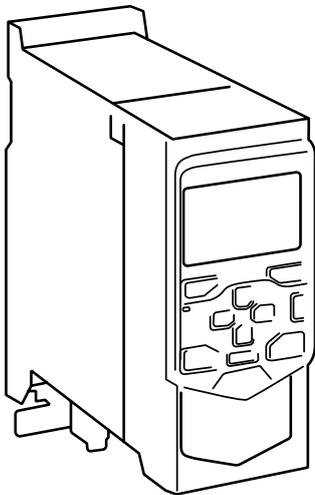
**Analyser et optimiser l'application** grâce au registre de profil de charge qui vous montre comment fonctionne le variateur. Surveiller les valeurs importantes pour vous sur plusieurs écrans.

**Contrôler les charges délicates avec précaution** grâce à la commande de frein mécanique qui empêche les petits mouvements, d'un convoyeur à courroie à l'arrêt, par exemple.

**Gagner du temps grâce aux principaux réglages** qui permettent d'accéder rapidement aux paramètres et réglages les plus courants sans parcourir une liste complète de paramètres.

**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.

**Réduire le travail manuel** grâce à des fonctions automatisées. La fonction de temporisation bascule entre différents points de consigne à partir d'un calendrier prédéfini, les rampes d'accélération/de décélération accélèrent et décélèrent le moteur selon vos besoins, et la macro PFC prête à l'emploi active et désactive des moteurs parallèles pour garantir un rendement optimal.



## Fonctionnalités logicielles pour les applications de traitement des eaux et des eaux usées

Le variateur ACS480 intègre une fonctionnalité spécifique à la pompe qui garantit un écoulement fluide de l'eau. Les fonctions protègent le système de pompage et vous permettent d'augmenter l'efficacité énergétique et de réduire les coûts d'exploitation et les émissions de CO<sub>2</sub>.

### Remplissage progressif des conduites

Cette fonction gère la pression de remplissage d'eau dans la conduite avec une approche douce. Elle permet d'éviter les pics brusques de pression et réduit le risque de coup de bélier qui peut endommager les conduites d'eau.

### Protection contre le fonctionnement à sec

Cette fonction empêche la pompe de fonctionner à vide. L'arbre de la pompe à eau et la roue tournent à des vitesses rapides et, s'il n'y a pas de protection contre le fonctionnement à sec, l'énergie libérée sous forme de chaleur peut endommager la pompe au fil du temps, ce qui limitera sa durée de vie.

### Nettoyage de pompe

Réaliser des économies en évitant les arrêts de production imprévus. Cette fonction garde propre la roue de la pompe en lançant une séquence de rampes agressives entre la vitesse minimale et maximale de la pompe.

### Régulation PID/contrôle en boucle

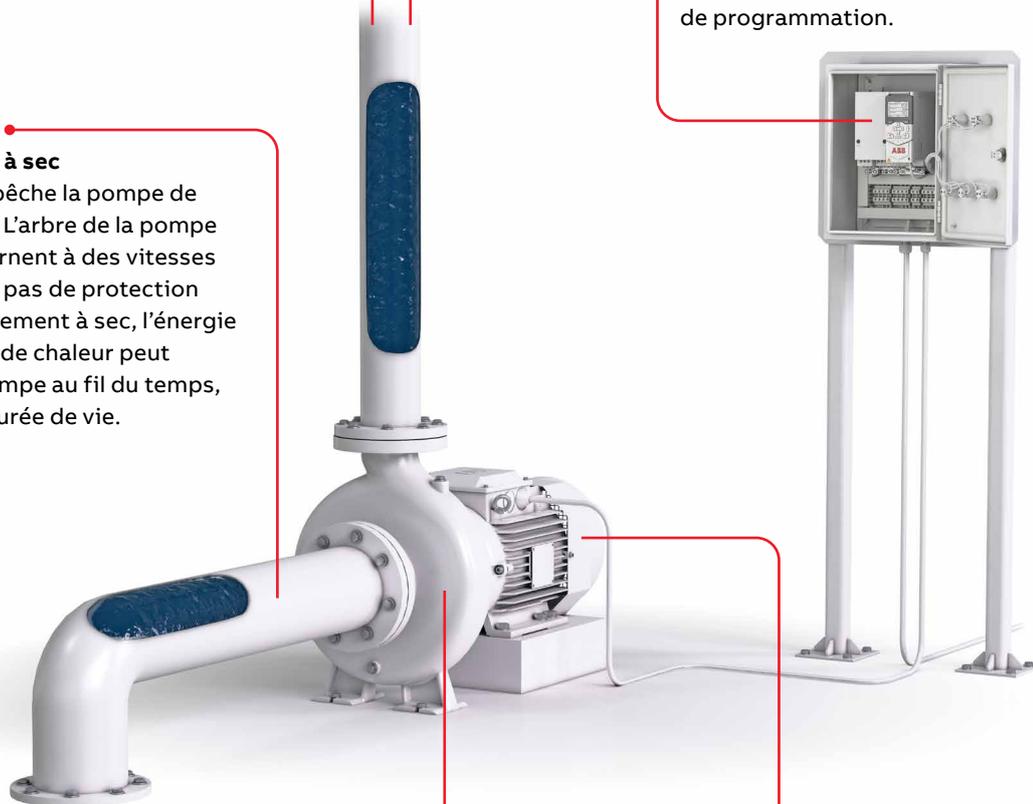
Optimise la vitesse du moteur en fonction d'une variable du process, telle que la pression. Grâce à cette fonction, le variateur est autonome et ne nécessite aucune entrée logique externe mais simplement une mesure de process externe.

### Programmation adaptative

Cette fonctionnalité offre une flexibilité complémentaire en proposant une alternative simple pour les besoins de programmation.

### Contrôle de pompes et de ventilateurs

Avec une macro PFC intégrée, un variateur commande jusqu'à six pompes ou ventilateurs en parallèle ce qui permet de s'affranchir de l'utilisation d'un automate programmable externe. Les contraintes sur le réseau ainsi que les coûts de maintenance et d'exploitation s'en trouvent réduits.



# Comment sélectionner un variateur

La livraison standard inclut toutes les fonctionnalités intégrées, la microconsole intelligente et le module E/S. La microconsole et le module E/S peuvent être remplacés par d'autres consoles et options de bus de terrain. Les instructions suivantes vous montrent comment commander le bon variateur pour votre application.

Déterminez la plage de tension et la surcharge dans votre application. En général, les ventilateurs et pompes peuvent être dimensionnés pour une faible surcharge, alors que pour les applications nécessitant un couple plus élevé, il est recommandé de dimensionner les équipements pour une forte surcharge.

Sélectionnez votre code variateur sur le tableau de valeurs nominales à partir de la plage de puissance de votre moteur (charge légère ou intensive).

**Ratings, types and voltages**

Product type	Power (kW)	Frame 6, 100 V						Frame 10, 200 V					
		P <sub>n</sub>	I <sub>n</sub>	P <sub>150%</sub>	I <sub>150%</sub>	P <sub>200%</sub>	I <sub>200%</sub>	P <sub>n</sub>	I <sub>n</sub>	P <sub>150%</sub>	I <sub>150%</sub>	P <sub>200%</sub>	I <sub>200%</sub>
ACS480-04-03A3-4	0.75	1.7	0.75	1.0	1.5	2.0	1.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	
ACS480-04-03A3-5	1.5	3.4	1.5	2.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	
ACS480-04-03A3-6	3.0	6.8	3.0	4.0	6.0	8.0	6.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	
ACS480-04-03A3-7	4.5	10.2	4.5	6.0	9.0	12.0	9.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	
ACS480-04-03A3-8	7.5	17.0	7.5	10.0	15.0	20.0	15.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	
ACS480-04-03A3-9	15.0	34.0	15.0	20.0	30.0	40.0	30.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	
ACS480-04-03A3-10	30.0	68.0	30.0	40.0	60.0	80.0	60.0	40.0	60.0	80.0	100.0	120.0	
ACS480-04-03A3-11	45.0	102.0	45.0	60.0	90.0	120.0	90.0	60.0	90.0	120.0	150.0	180.0	
ACS480-04-03A3-12	75.0	170.0	75.0	100.0	150.0	200.0	150.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	
ACS480-04-03A3-13	150.0	340.0	150.0	200.0	300.0	400.0	300.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	
ACS480-04-03A3-14	300.0	680.0	300.0	400.0	600.0	800.0	600.0	400.0	600.0	800.0	1000.0	1200.0	
ACS480-04-03A3-15	450.0	1020.0	450.0	600.0	900.0	1200.0	900.0	600.0	900.0	1200.0	1500.0	1800.0	
ACS480-04-03A3-16	750.0	1700.0	750.0	1000.0	1500.0	2000.0	1500.0	1000.0	1500.0	2000.0	2500.0	3000.0	
ACS480-04-03A3-17	1500.0	3400.0	1500.0	2000.0	3000.0	4000.0	3000.0	2000.0	3000.0	4000.0	5000.0	6000.0	
ACS480-04-03A3-18	3000.0	6800.0	3000.0	4000.0	6000.0	8000.0	6000.0	4000.0	6000.0	8000.0	10000.0	12000.0	

Page 15

**Ratings, types and voltages**

Product type	Power (kW)	Frame 12, 300 V						Frame 16, 400 V					
		P <sub>n</sub>	I <sub>n</sub>	P <sub>150%</sub>	I <sub>150%</sub>	P <sub>200%</sub>	I <sub>200%</sub>	P <sub>n</sub>	I <sub>n</sub>	P <sub>150%</sub>	I <sub>150%</sub>	P <sub>200%</sub>	I <sub>200%</sub>
ACS480-04-03A3-19	1.5	3.4	1.5	2.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	
ACS480-04-03A3-20	3.0	6.8	3.0	4.0	6.0	8.0	6.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	
ACS480-04-03A3-21	4.5	10.2	4.5	6.0	9.0	12.0	9.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	
ACS480-04-03A3-22	7.5	17.0	7.5	10.0	15.0	20.0	15.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	
ACS480-04-03A3-23	15.0	34.0	15.0	20.0	30.0	40.0	30.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	
ACS480-04-03A3-24	30.0	68.0	30.0	40.0	60.0	80.0	60.0	40.0	60.0	80.0	100.0	120.0	
ACS480-04-03A3-25	45.0	102.0	45.0	60.0	90.0	120.0	90.0	60.0	90.0	120.0	150.0	180.0	
ACS480-04-03A3-26	75.0	170.0	75.0	100.0	150.0	200.0	150.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	
ACS480-04-03A3-27	150.0	340.0	150.0	200.0	300.0	400.0	300.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	
ACS480-04-03A3-28	300.0	680.0	300.0	400.0	600.0	800.0	600.0	400.0	600.0	800.0	1000.0	1200.0	
ACS480-04-03A3-29	450.0	1020.0	450.0	600.0	900.0	1200.0	900.0	600.0	900.0	1200.0	1500.0	1800.0	
ACS480-04-03A3-30	750.0	1700.0	750.0	1000.0	1500.0	2000.0	1500.0	1000.0	1500.0	2000.0	2500.0	3000.0	
ACS480-04-03A3-31	1500.0	3400.0	1500.0	2000.0	3000.0	4000.0	3000.0	2000.0	3000.0	4000.0	5000.0	6000.0	
ACS480-04-03A3-32	3000.0	6800.0	3000.0	4000.0	6000.0	8000.0	6000.0	4000.0	6000.0	8000.0	10000.0	12000.0	

Page 15

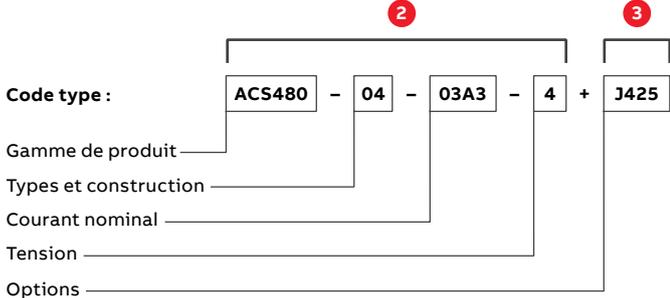
Choisissez vos panneaux et options (en page 18) et ajoutez les codes option au type de variateur. N'oubliez pas d'utiliser un signe « + » avant chaque code option.

**Optional panel options**

Product type	Panel code	Description	Order code
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3	Standard control panel or enclosure	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-1	Industrial Assistant control panel	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-1
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-2	Control panel with Bluetooth interface	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-2
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-3	Basic control panel	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-3
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-4	Basic control panel with 8 x 8 touch screen	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-4
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-5	Control panel mounting platform (DIN-rail fixed), requires 40 x 40 panel to be adapted on the drive	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-5
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-6	Control panel mounting platform (DIN-rail fixed), requires 40 x 40 panel to be adapted on the drive	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-6
ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32	03A3-7	Door mounting kit for the panel (for use with ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32)	ACS480-04-03A3-19 to ACS480-04-03A3-32-7

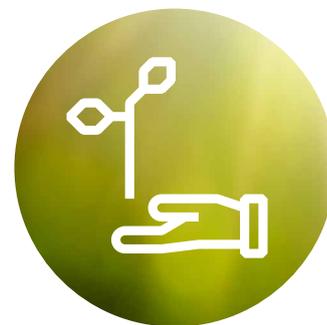


Page 18



# 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 1<sup>er</sup> juillet 2021 puis au 1<sup>er</sup> juillet 2023.



## Variateurs de vitesse

### Phase 1 : 1<sup>er</sup> 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.

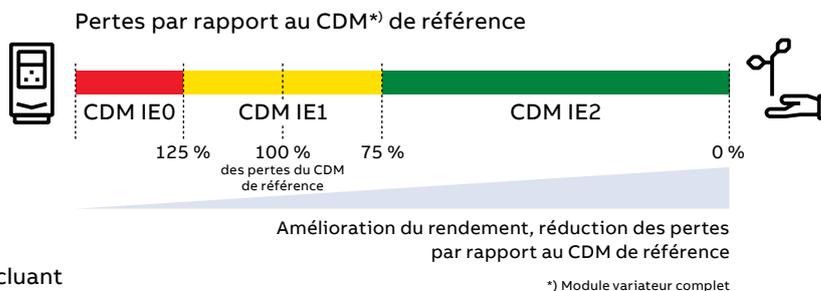
#### Marquages des variateurs AC ABB

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 %



#### 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.

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

### Phase 2 : 1<sup>er</sup> juillet 2023

Pour les variateurs, aucun changement par rapport au 1<sup>er</sup> juillet 2021

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



# Caractéristiques techniques

Connexion réseau	
Plage de tension et de puissance	triphasée, 380 à 480 V, +10 %/-15 % entre 0,75 et 22 kW
Fréquence	de 48 à 63 Hz
Classe de rendement (IEC 61800-9-2)	IE2
Connexion moteur	
Tension	0 à $U_N$ , triphasée
Fréquence	0 à 599 Hz
Mode de contrôle du moteur	Contrôle scalaire et vectoriel
Régulation de vitesse	Précision statique : 20 % du glissement nominal du moteur Précision dynamique : 1 % s sur échelon de couple de 100 %
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	
Système d'assurance qualité ISO 9001	
Système environnemental ISO 14001	
Directive sur les déchets des équipements électriques et électroniques (WEEE) 2002/96/	
Directive RoHS 2011/65/EU	
Certification TÜV pour sécurité fonctionnelle	
Certification UL, cUL	
UKCA	
Écoconception (UE) 2019/1781	
CEM suivant EN 61800-3: 2004 + A1: 2012	
ACS480, variateur en armoire avec filtre intégré de catégorie C2 en standard	

Contraintes d'environnement	
Température ambiante	
Transport	-40 à +70 °C
Stockage	-40 à +70 °C
Fonctionnement	-10 à +50 °C sans déclassement, sans givre +50 °C - +60 °C avec déclassement
Mode de refroidissement	Air sec et propre
Par air	
Altitude	Sans déclassement
0 à 1 000 m	
1 000 à 2 000 m	Avec déclassement de 1 %/100 m
au-dessus de 2 000 m	Pour plus d'informations sur les valeurs de déclassement appropriées, contactez votre représentant ABB local.
Humidité relative	5 à 95%, sans condensation
Degré de protection	IP20
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)*
Transport	IEC 60721-3-2. Classe 2C2 (gaz chimiques). Classe 2S2 (particules solides)*
Fonctionnement	IEC 60721-3-3. Classe 3C2 (gaz chimiques). Classe 3S2 (particules solides)*

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

## Dimensions

### ACS480 IP20

Tailles	Hauteur*)		Largeur		Profondeur		Masse	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	223.0	8.78	73.0	2.87	207.1	8.15	1.77	3.90
R2	223.0	8.78	96.6	3.80	207.1	8.15	2.35	5.19
R3	220.0	8.66	171.7	6.76	207.1	8.15	3.52	7.76
R4	240.0	9.45	260.0	10.24	212.1	8.35	6.02	13.28

\*) Hauteur d'encombrement du variateur avec presse-étoupe



# Valeurs nominales, types et tensions

Variateurs pour montage mural, ACS480-04 (plage de tension d'alimentation triphasée 380-480 V)													
Type de châssis	Taille	triphasée, $U_N = 400\text{ V}$							triphasée, $U_N = 480\text{ V}$				
		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)
ACS480-04-02A7-4	R1	0.75	2.6	2.5	0.75	1.8	0.55	3.2	2.1	1.0	1.6	0.75	2.9
ACS480-04-03A4-4	R1	1.1	3.3	3.1	1.1	2.6	0.75	4.7	3.0	1.5	2.1	1.0	3.8
ACS480-04-04A1-4	R1	1.5	4.0	3.8	1.5	3.3	1.1	5.9	3.5	2.0	3.0	1.5	5.4
ACS480-04-05A7-4	R1	2.2	5.6	5.3	2.2	4.0	1.5	7.2	4.8	3.0	3.4	2.0	6.1
ACS480-04-07A3-4	R1	3.0	7.2	6.8	3.0	5.6	2.2	10.1	6.0	3.0	4.0	2.0	7.2
ACS480-04-09A5-4	R1	4.0	9.4	8.9	4.0	7.2	3.0	13.0	7.6	5.0	4.8	3.0	8.6
ACS480-04-12A7-4	R2	5.5	12.6	12.0	5.5	9.4	4.0	16.9	11.0	7.5	7.6	5.0	13.7
ACS480-04-018A-4	R3	7.5	17.0	16.2	7.5	12.6	5.5	22.7	14.0	10.0	11.0	7.5	19.8
ACS480-04-026A-4	R3	11.0	25.0	23.8	11.0	17.0	7.5	30.6	21.0	15.0	14.0	10.0	25.2
ACS480-04-033A-4	R4	15.0	32.0	30.5	15.0	25.0	11.0	45.0	27.0	20.0	21.0	15.0	37.8
ACS480-04-039A-4	R4	18.5	38.0	36.0	18.5	32.0	15.0	57.6	34.0	25.0	27.0	20.0	48.6
ACS480-04-046A-4	R4	22.0	45.0	42.8	22.0	38.0	18.5	68.4	40.0	30.0	34.0	25.0	61.2
ACS480-04-050A-4	R4	22.0	50.0	48.0	22.0	45.0	22.0	81.0	42.0	30.0	40.0	30.0	72.0

### Valeurs nominales

$I_N$	Courant nominal disponible en permanence à 50 °C sans surcharge.
$P_N$	Puissance moteur type en cas d'utilisation sans surcharge.

### Utilisation faible charge

$I_{fs}$	Courant permanent autorisant une surcharge de 110 % $I_{fs}$ pendant 1 minute/10 min à 50 °C.
$P_{fs}$	Puissance moteur type en cas d'utilisation avec faible surcharge.

### Utilisation intensive

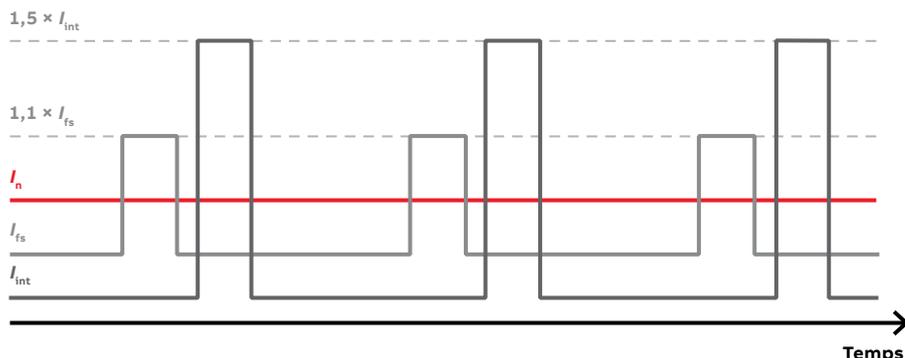
$I_{int}$	Courant permanent autorisant une surcharge de 150 % $I_{int}$ pendant 1 minute/10 min à 50 °C.
$P_{int}$	Puissance moteur type en utilisation avec forte surcharge.

### Courant de sortie maximal

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

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 50 °C.  
 Pour un déclassement à des altitudes, des températures ou des fréquences de commutation supérieures, se reporter au manuel du matériel portant le code de document : 3AXD50000047392

### Surcharge et illustration du courant de sortie



Définition	ACS480
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



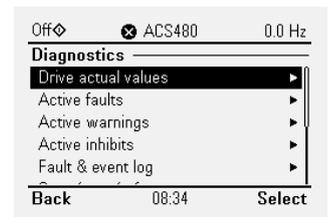
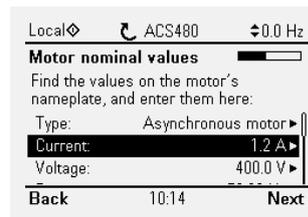
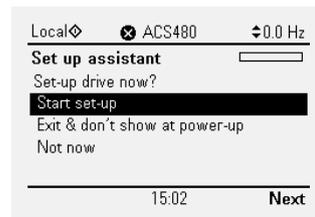
L'interface utilisateur intuitive, les assistants et les macros prêtes à l'emploi de la microconsole intelligente simplifient votre vie quotidienne et vous permettent de gagner du temps. La console vous guide à travers les étapes de mise en service et vous aide à résoudre les situations peu claires sans 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 ACS480. La microconsole intelligente peut également être utilisée avec les variateurs ACS580 et ACS380.

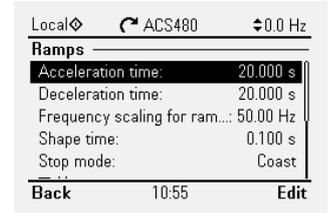
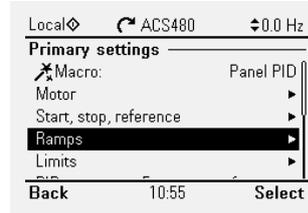
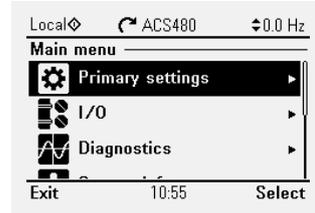
### Une mise en service simple

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



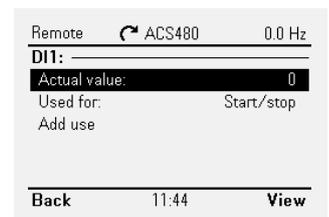
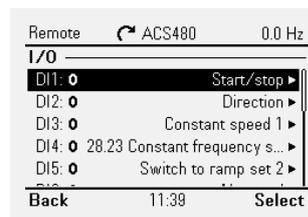
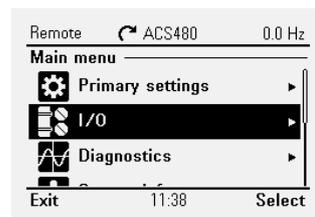
### Principaux réglages (Primary settings)

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



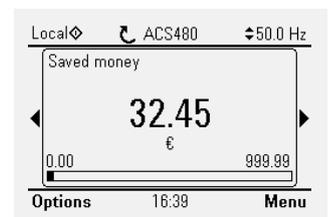
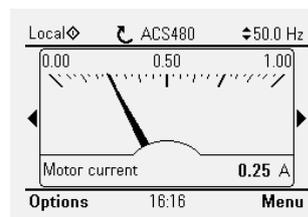
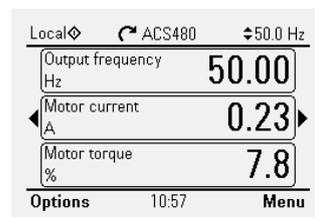
### Menu d'entrées/sorties

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



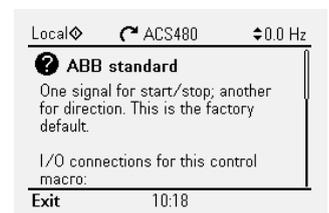
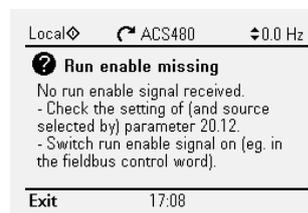
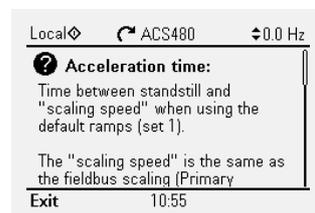
### Écrans Home

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'ACS480 inclut la microconsole intelligente, mais elle peut être remplacée par d'autres consoles à l'aide des codes +J.



### 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.



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

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



### 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.



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

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



### Couvercle obturateur de microconsole avec connecteur RJ-45, RDUM-01

La plaque RDUM-01 est utilisée dans les installations en armoire pour connecter la microconsole intelligente, la microconsole de base ou une microconsole Bluetooth sur la porte de l'armoire au variateur à l'aide du câble RJ-45.



### Kit de montage sur porte, DPMP-EXT2

Le kit de montage sur porte est idéal pour les installations en armoire. Un kit pour un variateur inclut un DPMP-02 et un RDUM-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.



### 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.



### Adaptateurs de bus pour microconsole, CDPI-02

Les adaptateurs de bus de microconsole permettent de connecter les microconsoles HVAC avec un câble RJ-45 au variateur à distance, par exemple lors du montage de la microconsole sur une porte d'armoire. En outre, les adaptateurs CDPI peuvent être utilisés pour assembler plusieurs variateurs ACH afin de les contrôler avec une seule microconsole ou un seul outil PC.



### 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.

\*) Également compatible avec d'autres variateurs ABB  
100 % compatibles : ACS380, ACS580 et ACS880.

Les variateurs ACS480 sont optimisés pour les installations en armoire. La hauteur et la profondeur harmonisées sur toute la plage de puissance permettent une installation facile avec un seul rail dans l'armoire et le montage côte à côte réduit l'encombrement et permet d'utiliser des armoires plus petites. Le kit de montage sur porte simplifie l'utilisation du variateur, grâce à une installation simple de la microconsole sur la porte.

Options de microconsole			
Code option séparé	Code plus	Description	Code type
3AUA0000064884	-	Microconsole intelligente en standard	ACS-AP-S
3AUA0000088311	+J425	Microconsole intelligente industrielle	ACS-AP-I
3AXD50000025965	+J429	Microconsole avec interface Bluetooth	ACS-AP-W
3AXD50000028828	+J404	Microconsole de base	ACS-BP-S
3AXD50000040850	+J424	Couvercle obturateur de microconsole avec connecteur RJ-45	RDUM-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
3AXD50000048730	-	Kit de montage sur porte de la microconsole (pour un variateur, contient DPMP-02 et RDUM-01)	DPMP-EXT2
+0J400	Si aucune microconsole n'est requise, la microconsole intelligente peut être retirée de la livraison standard.		



# Interface standard et modules d'extensions optionnels

Les variateurs ACS480 offrent une large gamme d'interfaces standard. Le variateur comporte en outre un emplacement pour un module E/S ou un module de bus de terrain.



Schéma de connexion des E/S par défaut en usine

Borne	Signification	Connexions des macros par défaut	
<b>Tension de référence et entrées et sorties analogiques</b>			
1	SCR	Blindage (écran) câble de signal	
2	AI1	<b>Référence fréquence externe/vitesse</b> : 0...10 V <sup>1)</sup>	
3	AGND	Commun circuit entrée analogique	
4	+10 V	Tension de référence 10 V DC	
5	AI2	Non configuré	
6	AGND	Commun circuit entrée analogique	
7	AO1	<b>Fréquence de sortie</b> : 0...20 mA	
8	AO2	<b>Courant de sortie</b> : 0...20 mA	
9	AGND	Commun circuit sortie analogique	
<b>Sortie de tension aux. et entrées numériques programmables</b>			
10	+24 V	Sortie de tension auxiliaire +24 V DC, max. 250 mA	
11	DGND	Sortie de tension auxiliaire commune	
12	DCOM	Commun entrée numérique pour tout	
13	DI1	Arrêt (0) / Démarrage (1)	
14	DI2	Avant (0) / Arrière (1)	
15	DI3	Sélection fréquence/vitesse constante	
16	DI4	Sélection fréquence/vitesse constante	
17	DI5	Rampe 1 (0)/Rampe 2 (1)	
18	DI6	Non configuré	
<b>Sorties relais</b>			
19	RO1C		<b>Prêt</b>
20	RO1A		250 V AC/30 V DC
21	RO1B		2 A
22	RO2C		<b>En marche</b>
23	RO2A		250 V AC/30 V DC
24	RO2B		2 A
25	RO3C		<b>Défaut (-1)</b>
26	RO3A		250 V AC/30 V DC
27	RO3B		2 A
<b>EIA-485 Modbus RTU</b>			
29	B+		Modbus RTU intégré (EIA-485)
30	A-		
31	DGND		
S100	TERM&BIAS	Commutateur de terminaison de la liaison de données série	
<b>Fonction STO (Safe Torque Off)</b>			
34	SGND		
35	IN1		
36	IN2		
37	OUT1		
42	+24 V	Sortie de tension auxiliaire. Les bornes alternatives ont la même alimentation que l'unité de base.	
43	DGND		
44	DCOM		

La livraison standard de l'ACS480 inclut le module E/S. Si un adaptateur de bus de terrain est requis, il doit être commandé avec un code plus correspondant.

## Options

La livraison standard inclut un module E/S avec interface de bus de terrain Modbus RTU. Le module E/S peut être remplacé par différents adaptateurs de bus de terrain. Les options latérales apportent encore plus de fonctionnalités pour répondre à vos besoins.

### Modules adaptateurs de bus de terrain

Les variateurs general purpose ACS480 sont compatibles avec une vaste gamme de protocoles bus de terrain. La communication par bus de terrain réduit les coûts de câblage par rapport aux connexions traditionnelles d'entrées/sorties câblées. Un adaptateur de bus de terrain remplace un module E/S, ce qui signifie qu'ils ne peuvent pas être utilisés simultanément. Noter également que l'interface de bus de terrain Modbus RTU est incluse dans le module E/S.



### Extension d'entrées/sorties

Un adaptateur de bus de terrain remplace le module E/S standard, laissant uniquement les connexions E/S de l'unité de base. Si l'unité de base n'est pas suffisante, une extension d'E/S, BIO-01, peut être installée sous l'adaptateur de bus de terrain, en ajoutant le nombre de bornes d'E/S.



### Unité de base

L'ACS480 est livré en standard avec le module E/S, qui peut être remplacé par un adaptateur de bus de terrain. Si ni le module E/S ni le bus de terrain ne sont requis, le variateur peut également être commandé comme une unité de base.



### Adaptateurs de bus de terrain

Code option séparé	Code plus	Protocole de bus de terrain	Adaptateur
68469325	+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
3AUA0000089109	+K475	EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO deux ports	FENA-21
68469341	+K451	DeviceNet	FDNA-01
3AXD50000049964	+K491	Modbus/TCP deux ports	FMBT-21
3AXD50000192786	+K490	EtherNet/IP deux ports	FEIP-21
3AXD50000192779	+K492	PROFINET deux ports	FPNO-21
68469376	+K457	CANopen	FCAN-01
3AUA0000094512	+K462	ControlNet	FCNA-01
3AUA0000072069	+K469	EtherCAT	FECA-01
3AUA0000072120	+K470	POWERLINK	FEPL-02

### Extension E/S

Code option séparé	Code plus	Description	Adaptateur
3AXD50000191635	+L515	Module d'extension d'E/S comprenant trois entrées numériques, une sortie numérique et une entrée analogique.	BIO-01
	+L534	Le module d'extension d'alimentation auxiliaire permet l'utilisation d'une alimentation auxiliaire externe avec le variateur. Il n'est pas compatible avec BREL.	BAPO-01
	+L511	Le module d'extension de sortie de relais ajoute quatre sorties de relais au variateur.	BREL-01

### Retrait du module E/S

+OL540	Retrait du module E/S (RIIO-01) et de l'interface Modbus RTU de la livraison en laissant uniquement les connexions E/S de l'unité de base (2 x entrées numériques, 1 x sortie de relais STO).
--------	---



## Outils

Profitez de la simplicité offerte par l'outil de configuration à froid et l'outil PC Drive Composer. Ces outils allègent votre charge de travail, surtout en présence de nombreux variateurs. L'outil de configuration à froid permet de paramétrer rapidement les variateurs non alimentés, même dans leurs boîtiers, et l'outil Drive Composer PC offre des moyens avancés, par exemple, pour la mise en service et la surveillance.

### 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
	–	Sauvegarde et restauration multiples
–	–	Programmation adaptative (par blocs)
–	–	Configuration du variateur à l'aide du variateur virtuel

Lien/codes MRP	Description	Code type
<a href="http://new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer">new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer</a>	Lien 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.

**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 pro 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.

**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

**Automation Builder**

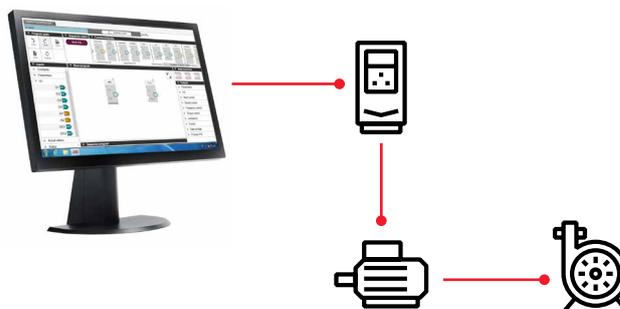


ABB Automation Builder couvre l'ingénierie des API ABB, des API de sécurité, des microconsole, des variateurs, du contrôle de mouvement et des robots.

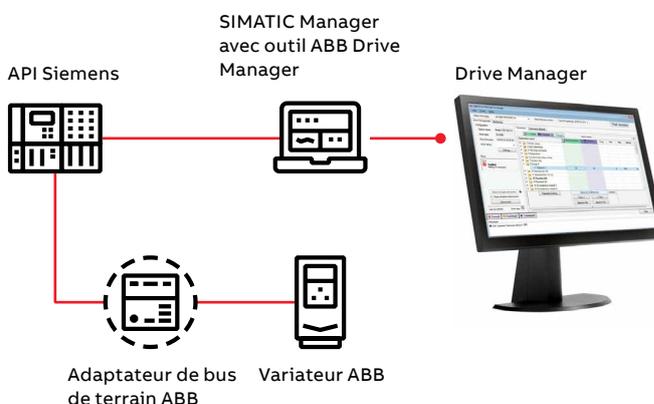
L'outil d'ingénierie commun Automation Builder est utilisé pour la programmation et la configuration des variateurs et des API.

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**



**Drive Manager**



# 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 1<sup>er</sup> 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.

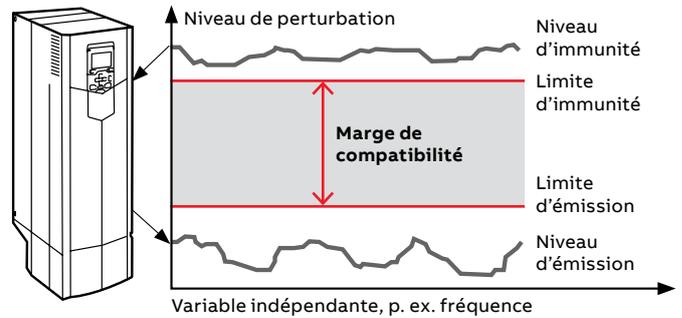
Le 2<sup>ème</sup> environnement inclut tous les lieux raccordés directement à des réseaux publics basse tension.

## Solutions CEM

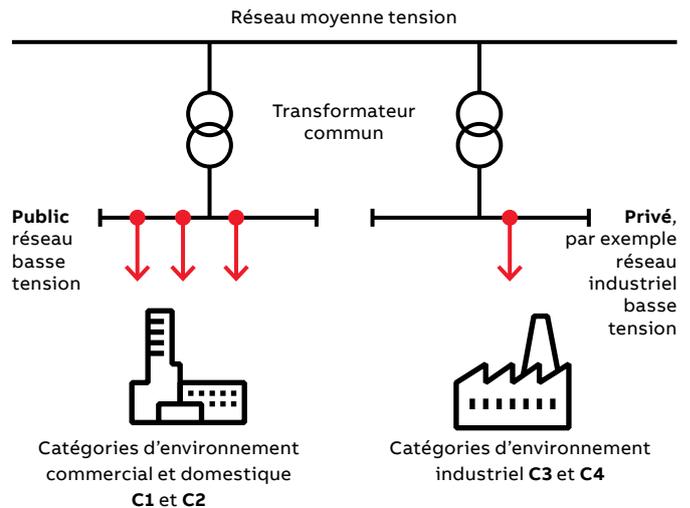
Pour répondre aux exigences CEM, les variateurs sont équipés d'un filtrage RFI standard ou en option pour les perturbations HF.

- 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



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

### C1 – 1<sup>er</sup> 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 – 1<sup>er</sup> 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 – 2<sup>ème</sup> 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 – 2<sup>ème</sup> 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	1 <sup>er</sup> environnement, distribution non restreinte	Groupe 1. Classe B	Non applicable	Applicable
Catégorie C2	1 <sup>er</sup> environnement, distribution restreinte	Groupe 1. Classe A	Applicable	Non applicable
Catégorie C3	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution non restreinte	Groupe 2. Classe A	Non applicable	Non applicable
Catégorie C4	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution restreinte	Non applicable	Non applicable	Non applicable

#### Conformité CEM et longueur maximale du câble des unités ACS480-04 \*)

Type	Tension	Tailles	1 <sup>er</sup> environnement, distribution restreinte, C1, neutre à la terre (TN)	1 <sup>er</sup> environnement, distribution restreinte, C2, neutre à la terre (TN)	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution restreinte, C3, neutre à la terre (TN)	2 <sup>ème</sup> environnement, distribution non restreinte, C3, neutre isolé de la terre (IT)
ACS480-04	380-480 V	R1-R5	30 m avec un filtre RFI externe en option	10 m en standard 30 m avec un filtre RFI externe en option	10 m en standard 30 m avec un filtre RFI externe en option	– –

\*) Pour la longueur maximale du câble moteur et pour plus d'informations, voir le manuel du matériel 3AXD50000047392.

## Refroidissement et fusibles

### Refroidissement

Les variateurs ACS480 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 50 °C (60 °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.

**Débit d'air de refroidissement et fusibles de protection d'entrée recommandés, variateur 380 à 415 V**

Type de variateur	Taille	Débit d'air de refroidissement, variateur 380 à 415 V					Fusibles de protection d'entrée recommandés, variateurs 380 à 415 V***)					
		Dissipation de chaleur *)		Débit d'air		Niveau de bruit max. **)	Fusibles IEC		Fusibles IEC		Fusibles UL	
		(W)	(BTU/h)	(m <sup>3</sup> /h)	(ft <sup>3</sup> /min)		(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible	(A)	Type de fusible
ACS480-04-02A7-4	R1	55	189	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL class T
ACS480-04-03A4-4	R1	62	213	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL class T
ACS480-04-04A1-4	R1	70	240	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL class T
ACS480-04-05A7-4	R1	88	302	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL class T
ACS480-04-07A3-4	R1	108	368	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL class T
ACS480-04-09A5-4	R1	135	461	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL class T
ACS480-04-12A7-4	R2	178	609	63	37	59	25	gG	50	gR	25	UL class T
ACS480-04-018A-4	R3	230	784	128	75	66	32	gG	63	gR	35	UL class T
ACS480-04-026A-4	R3	344	1174	128	75	66	50	gG	80	gR	50	UL class T
ACS480-04-033A-4	R4	465	1587	150	88	69	63	gG	100	gR	60	UL class T
ACS480-04-039A-4	R4	566	1934	150	88	69	80	gG	125	gR	80	UL class T
ACS480-04-046A-4	R4	668	2281	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL class T
ACS480-04-050A-4	R4	668	2281	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL class T

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

\*\*) 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 reporter au manuel du matériel de l'ACS480, code de document : 3AXD50000047392.

## Selfs réseau, filtres du/dt, filtres C1

### Selfs réseau, filtres du/dt, filtres C1

Des selfs réseau externes peuvent être utilisées avec les variateurs ACS480 pour optimiser les harmoniques côté ligne. Le filtrage du/dt, d'un autre côté, supprime les pointes de tension de sortie du variateur et les changements de tension rapides qui accentuent l'isolation 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 être conforme à la directive CEM européenne de catégorie C1 (norme IEC/EN 61800-3) avec filtre RFI externe en option, utiliser des câbles de moteur d'une longueur maximale de 10 mètres pour une fréquence de commutation de 4 kHz. De plus, noter que la catégorie C1 concerne uniquement les émissions conduites.

### Selfs réseau, filtres du/dt et filtres C1 externes pour les unités 380 à 480 V

Type de variateur	Taille	Self réseau, température ambiante maxi. 40 °C	Type de filtre du/dt, température ambiante maxi. 40 °C	Filtre RFI C1 Code ABB/ Code Schaffner
ACS480-04-02A7-4	R1	CHK-01	ACS-CHK-B3	RFI-32/ FN 3268-7-44
ACS480-04-03A4-4	R1	CHK-01	ACS-CHK-B3	RFI-32/ FN 3268-7-44
ACS480-04-04A1-4	R1	CHK-02	ACS-CHK-C3	RFI-32/ FN 3268-7-44
ACS480-04-05A7-4	R1	CHK-02	ACS-CHK-C3	RFI-32/ FN 3268-7-44
ACS480-04-07A3-4	R1	CHK-02	NOCH0016-6x	RFI-32/ FN 3268-16-44
ACS480-04-09A5-4	R1	CHK-03	NOCH0016-6x	RFI-32/ FN 3268-16-44
ACS480-04-12A7-4	R2	CHK-03	NOCH0016-6x	RFI-33/ FN 3268-16-44
ACS480-04-018A-4	R3	CHK-04	NOCH0030-6x	RFI-33/ FN 3268-30-33
ACS480-04-026A-4	R3	CHK-04	NOCH0030-6x	RFI-33/ FN 3268-30-33
ACS480-04-033A-4	R4	CHK-05	NOCH-0030-6x	RFI-34/ FN 3258-100-35
ACS480-04-039A-4	R4	CHK-05	NOCH-0070-6x	RFI-34/ FN 3258-100-35
ACS480-04-046A-4	R4	CHK-05	NOCH-0070-6x	RFI-34/ FN 3258-100-35
ACS480-04-050A-4	R4	CHK-06	NOCH-0070-6x	RFI-34/ FN 3258-100-35

—  
Pour plus d'informations sur la construction de l'isolation du moteur, consultez le fabricant.

—  
Pour plus d'informations sur les filtres du/dt et C1, consultez le manuel du matériel ACS480.

## Hacheurs et résistances de freinage

### Hacheur et résistance de freinage

Tous les variateurs ACS480 sont équipés d'un hacheur de freinage intégré. Ce hacheur de freinage empêche le variateur de se déclencher suite à une surtension tout en permettant un freinage plus rapide qui permet de raccourcir les cycles de démarrage et d'arrêt, et d'augmenter ainsi la productivité.

Pour bénéficier du hacheur de freinage, une résistance de freinage externe doit être connectée au hacheur. Cette résistance de freinage transfère l'énergie de freinage en chaleur.

Hacheurs de freinage et résistances de freinage pour les unités 380 à 415 V						
Type de variateur	Taille	Hacheur de freinage interne				Exemple de résistance(s) de freinage
		$P_{BRcont}$ (kW)	$P_{BRmax}$ (kW)	$R_{min}$ (ohm)	$R_{max}$ (ohm)	
ACS480-04-02A7-4	R1	0.55	0.83	99	628	
ACS480-04-03A4-4	R1	0.75	1.13	99	428	
ACS480-04-04A1-4	R1	1.1	1.65	99	285	
ACS480-04-05A7-4	R1	1.5	2.25	99	206	CBH 360 C T 406 210R ou CAR 200 D T 406 210R
ACS480-04-07A3-4	R1	2.2	3.3	53	139	
ACS480-04-09A5-4	R1	3.0	4.5	53	102	
ACS480-04-12A7-4	R2	4.0	6.0	32	76	CBR-V 330 D T 406 78R UL
ACS480-04-018A-4	R3	5.5	8.25	32	54	
ACS480-04-026A-4	R3	7.5	11.25	23	39	CBR-V 560 D HT 406 39R UL
ACS480-04-033A-4	R4	11.0	17.0	6	29	CBT-H 560 D HT 406 19R
ACS480-04-039A-4	R4	15.0	23.0	6	24	
ACS480-04-046A-4	R4	18.5	28.0	6	20	
ACS480-04-050A-4	R4	22.0	33.0	6	20	CBT-H 760 D HT 406 16R

## Tout pour votre application

Les variateurs ACS480 et ACS580 partagent la même microconsole intelligente et la même logique de fonctionnement, ils peuvent donc être facilement permutés. L'ACS480 offre les fonctions essentielles de base alors que l'ACS580 peut proposer aux utilisateurs une plage de puissance plus grande, une classe de protection plus importante pour le montage mural ainsi que d'autres options.



### ACS480

- Optimisé pour les armoires, IP20
- Puissance jusqu'à 22 kW
- Taille optimisée et compacte pour les installations en armoire



### ACS580

- Variateurs pour montage mural, variateurs en armoire, modules de variateurs, montage à bride
- Puissance jusqu'à 500 kW
- IP55 sur toute la plage de puissance
- Self DC pour l'atténuation des harmoniques
- Ventilateurs à vitesse contrôlée
- Extension d'E/S supplémentaires et options ATEX
- Câbles moteur jusqu'à 300 mètres

## L'ACS480 est également compatible avec l'offre étendue de produits ABB

### Automates programmables industriels API

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



### Variateurs universels

Si les variateurs universels 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.



### 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.



### Suite d'ingénierie Automation Builder

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



### Afficheurs

Les microconsole IHM CP600-eCo et CP600 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.

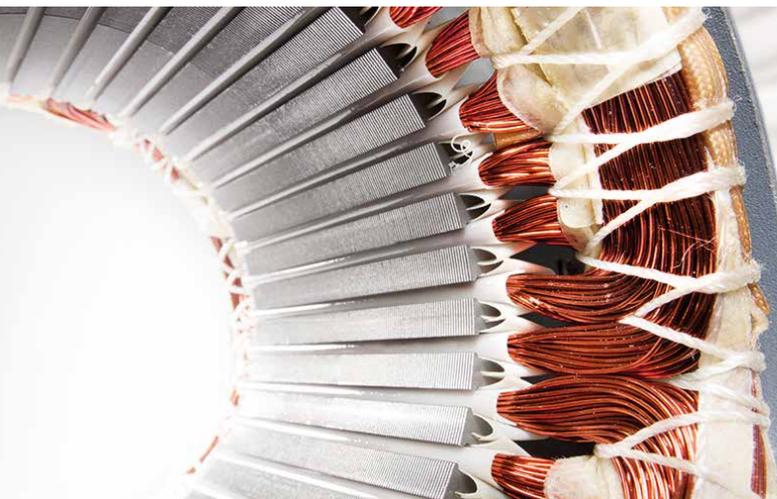


### Produits de sécurité Jokab

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



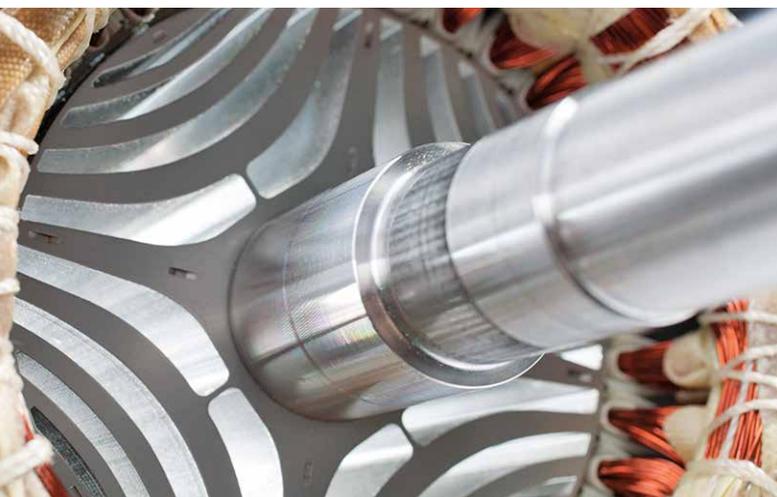
## Choisir le moteur adapté à votre application



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

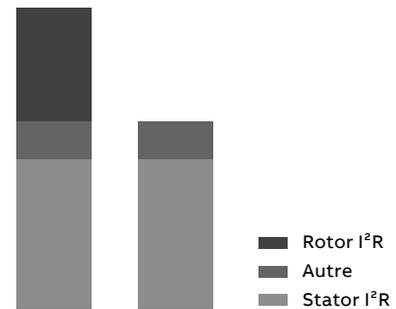
Efficacité et fiabilité ultimes pour des coûts de possession optimaux



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.

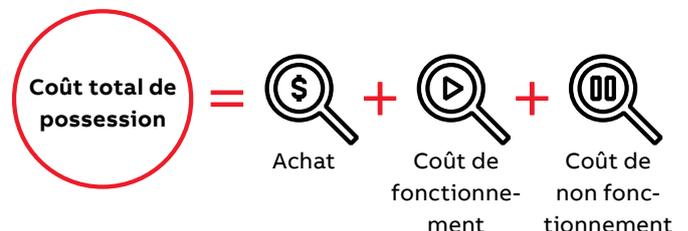
## Contrôle complet du moteur, jusqu'à la vitesse nulle

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



# 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. Grâce à la connectivité Bluetooth sans fil, 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'accès.



Démarrage, mise en service et réglage de votre variateur et de votre application avec un accès complet aux paramètres

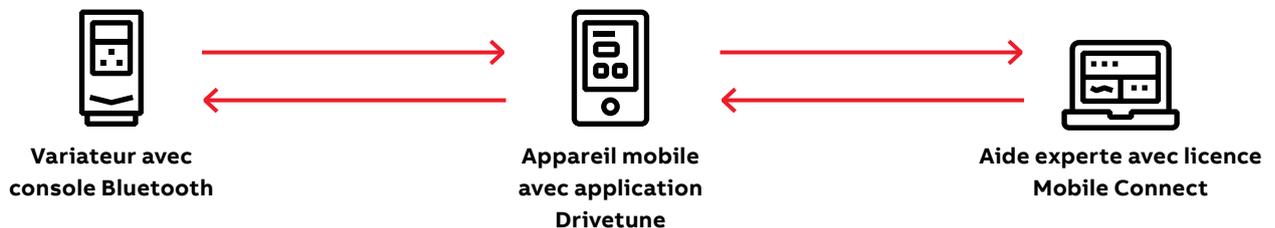
Optimisation des performances via les fonctionnalités de dépannage

Création et partage 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



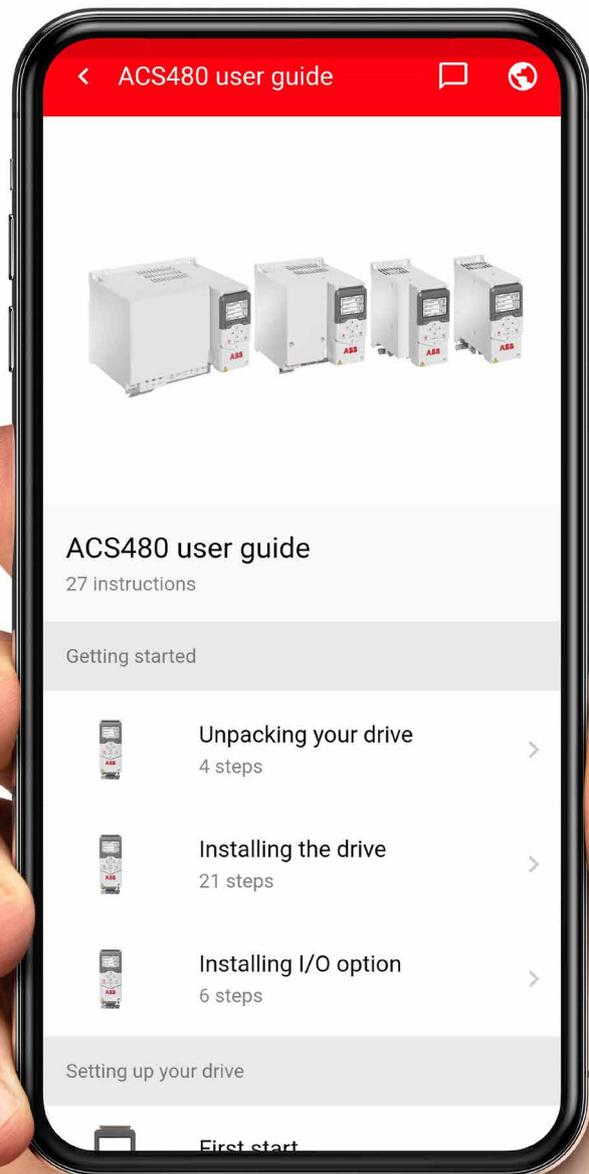
Drivetune pour la mise en service et la gestion des variateurs

## ABB SmartGuide – ACS480

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, 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 !

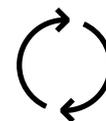


<https://drives-abb.swipeguide.com/guide/acs480-user-guide>  
<https://drives-abb.swipeguide.com/>

## Nous faisons tourner votre monde

Quels que soient vos besoins, nous proposons l'offre de services la plus complète pour les variateurs, les moteurs et les générateurs, qu'il s'agisse de pièces détachées, d'assistance technique ou de solutions de surveillance de l'état basées sur le cloud, garantissant le bon fonctionnement de vos équipements.

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



### Remplacement

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

### À vos côtés à chaque étape

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

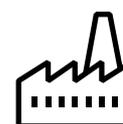
Lorsque vous avez porté votre choix sur le produit le mieux adapté à vos exigences, ABB et son réseau international de partenaires de valeur vous aident à l'installer et à le mettre en service. Ils vous accompagnent aussi dans toutes les phases d'exploitation et de maintenance du cycle de vie de vos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

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



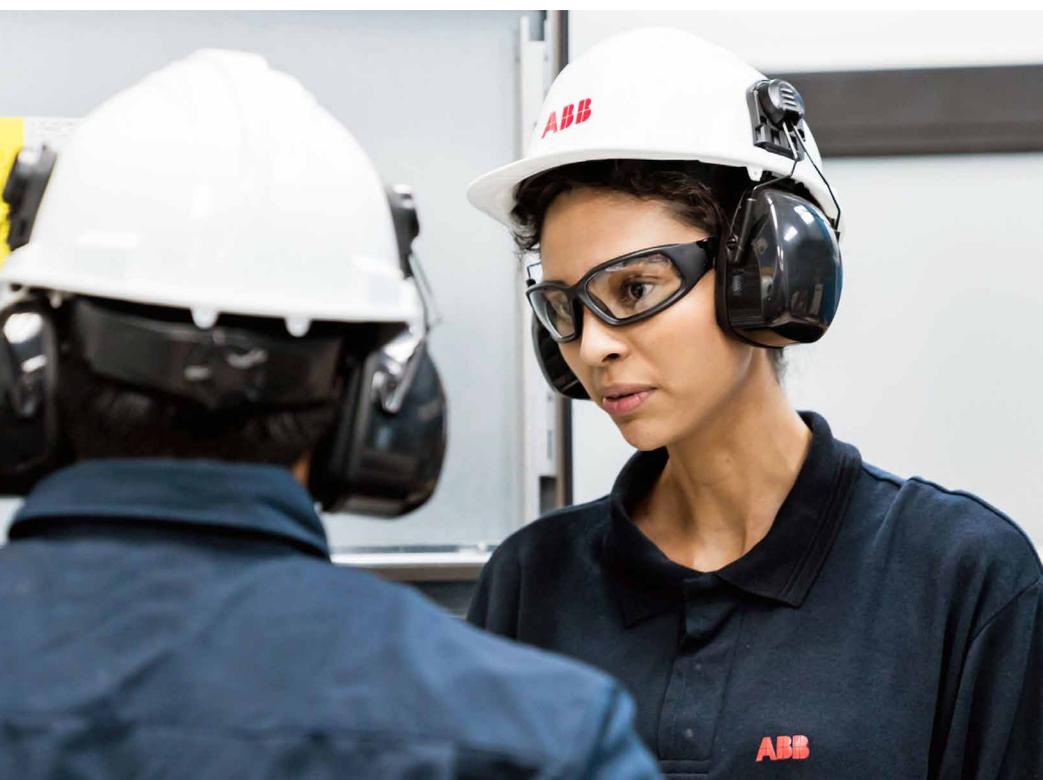
### Services de fin de vie

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



### Maintenance

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





#### Services avancés

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



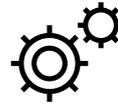
#### Extensions, mises à niveau et rétrofits

Les systèmes et les dispositifs les plus récents proposant le niveau de performances le plus élevé possible.



#### Ingénierie et conseil

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



#### Pièces de rechange et consommables

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



#### Assistance technique et réparations

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



#### Installation et mise en service

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



#### Formation

Une formation professionnelle complète dans vos locaux ou chez ABB.



#### Contrats

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

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

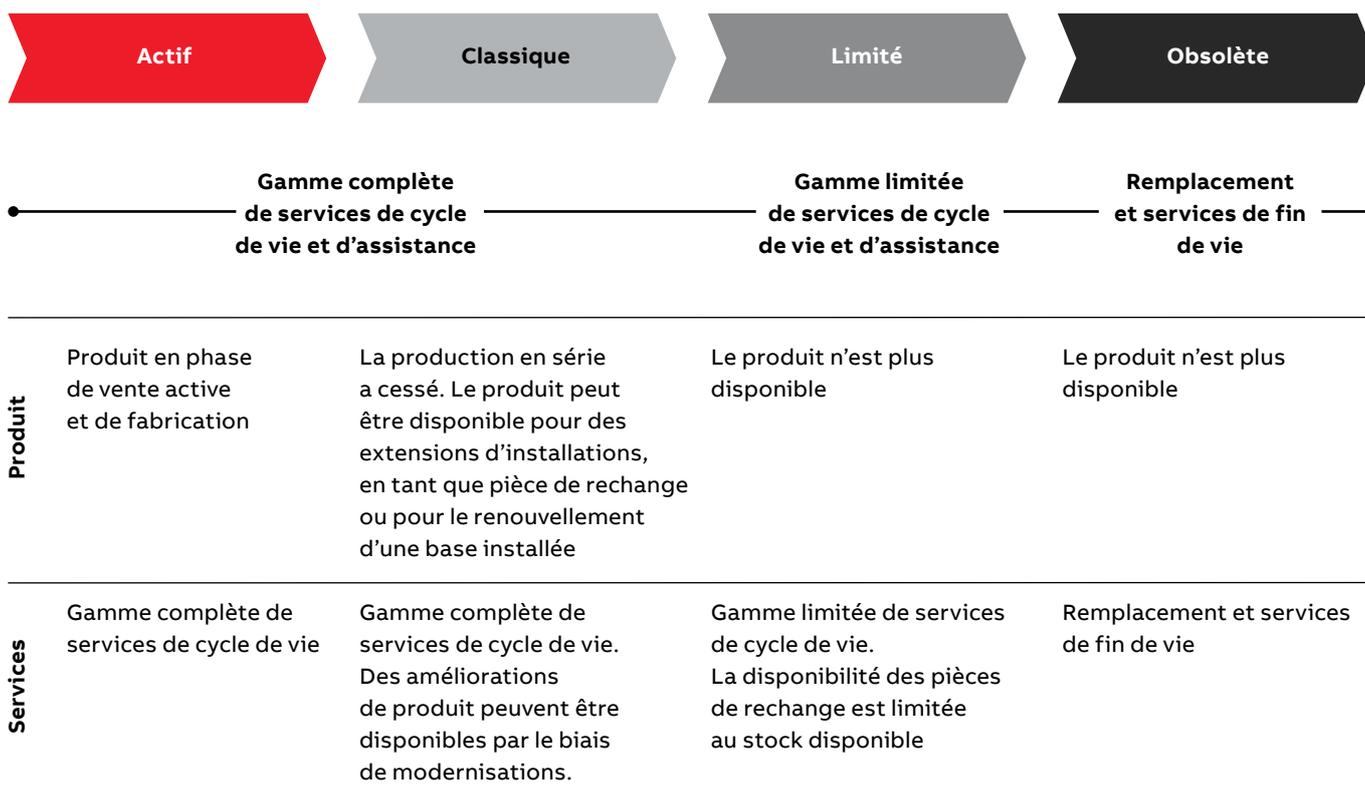
« J'ai besoin d'excellence opérationnelle, d'un haut niveau de réactivité, de performances optimisées et de services de gestion du cycle de vie. »

# 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.

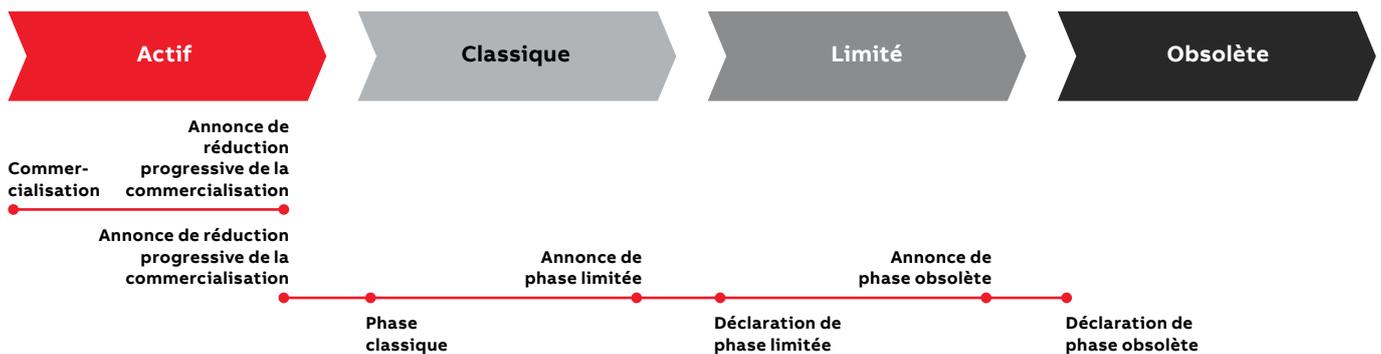
Il est désormais simple pour vous d'identifier les services et la maintenance adaptés à vos variateurs.



## 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 du 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.

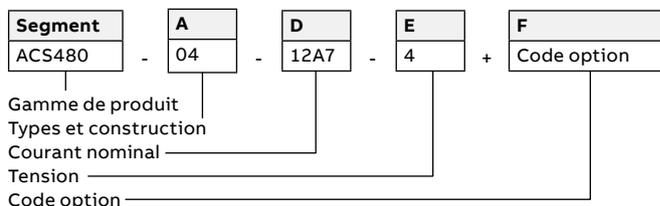
# Informations de commande

## Comment créer votre code de commande

### ACS480-04

Le code type vous indique les spécifications et la configuration du variateur. Le tableau montre les principales variantes de variateur.

Exemple de code type : ACS480-04-12A7-4+XXXX



#### Codes de base

Segment	Option	Description
A	Construction	04 = Montage mural, IP20 (UL Type 1), microconsole intelligente avec port USB, filtre RFI C2 (filtre RFI interne), fonction STO, hacheur de freinage, panneaux revêtus, installation rapide et guide de démarrage
D	Courant nominal	Se reporter au tableau de valeurs nominales
E	Tension nominale	4 = 400/480 V (380 ... 480 V)

#### Code option

Segment	Option	Code	Description
F	Options de microconsole et de console	+0J400	Pas de microconsole
		+J400	Microconsole intelligente ACS-AP-S (en standard)
		+J404	Microconsole de base ACS-BP-S
		+J424	Plaque vierge avec connecteur RJ-45 (RDUM-01)
		+J425	Microconsole intelligente ACS-AP-I
		+J429	Microconsole intelligente avec interface Bluetooth ACS-AP-W
		+J431	Câble USB vers RJ-45 utilisé avec RDUM-01 pour la connexion PC
E/S (un emplacement disponible pour les options E/S)		+L540	E/S standard & module Modbus RTU RIIO-01 (en standard)
		+0L540	Retrait du module E/S standard RIIO-01
		+L515	Module d'extension E/S BIO-01 pour 3xDI, 1xDO, 1xAI (peut être utilisée avec un bus de terrain)
E/S (un emplacement disponible pour les options FBA)		+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	+EIA-485	Adaptateur Modbus RTU intégré (en standard)	

Options E/S latérales BREL-01 (option relais : 4xRO) et BAPO-01 (option externe +24 DC) disponibles en vrac uniquement. Un seul emplacement pour l'option E/S latérale disponible. Pour les autres options, contactez votre revendeur ABB local.

#### **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/general-purpose/ACS480](https://new.abb.com/drives/general-purpose/ACS480)**

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

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

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