

ABB industrial drive

Modules variateurs ACS800, 0,55 à 2000 kW

Catalogue technique



Codification des produits





ABB industrial drive - Modules variateurs ACS800

ABB industrial drive	4	1
Spécificités des modules variateurs ACS800	6	
Spécifications techniques	8	
Modules variateurs <i>single drive</i> , ACS800-04.....	9	2
Modules <i>multidrive</i> , ACS800	16	
Options pour le freinage dynamique.....	24	3
Filtres RFI	28	
Filtres Sinus	30	
Filtres du/dt	32	
Interfaces utilisateur standards		4
E/S standards	34	
Options		
Micro-console	35	
E/S en option	36	
Bus de terrain	37	
Outil logiciel ethernet de télésurveillance et de diagnostic	38	
Programme d'application standard	39	5
Solutions logicielles "métiers" (options)		
Des solutions applicatives.....	40	
DriveSize	42	6
DriveAP	43	
DriveWindow 2	44	
DriveWindow Light 2	45	
DriveOPC	46	
Services	47	7
Tableau récapitulatif	48	8
www.abb.com/motors&drives	50	9



ABB industrial drive

L'offre ABB industrial drive, ACS800, répond aux impératifs de flexibilité et de fiabilité des industries de process : fabrication du papier, métallurgie, extraction minière, production d'énergie, chimie et pétrole/gaz. Elle regroupe des variateurs de fréquence offrant une adaptabilité totale aux besoins de chaque utilisateur qui configure son produit «sur mesure». Couvrant une large plage de puissances et de tensions (jusqu'à 690V), ces variateurs, et leurs très nombreuses options, conjuguent souplesse de configuration et simplicité d'intégration dans tous les environnements.

Pourquoi ABB industrial drive ?

Parce que l'outil de production doit être piloté au plus près des besoins réels, l'industriel privilégie des variateurs aux performances optimisées en termes de capacité de surcharge, de couple de démarrage, de précision statique et dynamique en régulation de vitesse et de couple, de longueur des câbles moteurs. La technologie DTC de commande des moteurs, exclusivité ABB, est au cœur des performances et des avantages procurés par nos ACS800. De nombreuses options intégrées dans le variateur simplifient et accélèrent l'installation.

Pour ABB, la fiabilité des ACS800 est un critère de conception prioritaire. Des pièces d'usure (ex., ventilateurs et condensateurs) sélectionnées pour leur robustesse et de très nombreuses fonctions de protection garantissent la pérennité de vos investissements industriels.

Plate-forme Industrial^{IT}

Les ACS800 sont conformes aux préceptes Industrial^{IT}, plate-forme d'intégration ABB à architecture logicielle ouverte, attestant leur interopérabilité avec les différents systèmes d'automatisation.

Modules variateurs ACS800

Les modules variateurs ACS800, en protection IP00 ou IP20, sont conçus pour être montés en armoire utilisateur. ABB fournit la documentation pour le montage en armoire.

Code type

Le code type est la référence qui identifie de manière unique votre variateur ; il désigne ses caractéristiques de construction, ses valeurs nominales de puissance et de tension ainsi que les options commandées. Chaque utilisateur spécifie ainsi les produits dont il a besoin à partir d'un large choix d'options, ajoutant au code type de base la référence (code plus) de chaque option.



Autres produits

Autres catalogues techniques :
ACS800, variateurs *multidrive*, code 3AFE68834295 FR et
ACS800, variateurs *single drive*, code 3AFE68601771 FR.



Une plate-forme technique commune

Les modules ACS800 d'ABB sont destinés aux intégrateurs de systèmes et/ou constructeurs de machines (OEM) qui élaborent leurs propres solutions applicatives, y compris la structure des armoires et les fonctionnalités logicielles.

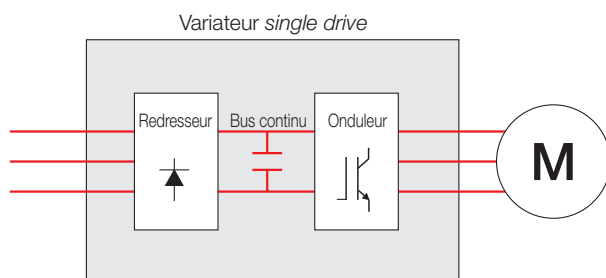
Les modules ACS800 sont des variateurs complets intégrant toujours, par exemple, une self réseau pour le filtrage des harmoniques. L'offre produits inclut un large choix d'options livrées montées (filtres RFI, cartes d'E/S et de communication) et d'accessoires à monter en externe. Tous les modules peuvent être montés juxtaposés.

La documentation utilisateur fournit les instructions de montage des modules dans différents types d'armoire, avec des exemples de schémas et des conseils pour le choix des auxiliaires. La souplesse d'adaptation et de configuration des modules variateurs est la clé de leur adéquation aux besoins de chaque secteur d'activité, de chaque application et de chaque utilisateur.

Modules ACS800-04/04M *single drive*

Les ACS800-04/04M sont des modules variateurs *single drive* complets dont la conception a été optimisée pour le montage en armoire utilisateur.

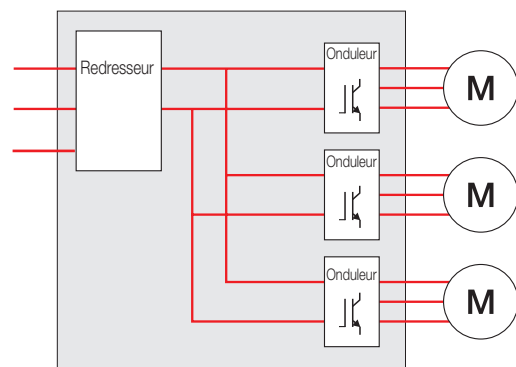
Un module ACS800-04/04M *single drive* regroupe dans une même enveloppe un redresseur, un bus continu et un onduleur.



Les ACS800-04/04M ont été conçus pour occuper un minimum d'espace dans l'armoire et simplifier au maximum les opérations de montage. La gamme couvre des puissances de 0,55 kW à 1900 kW.

Modules *multidrive* ACS800

Le concept *multidrive* est basé sur un redresseur et un bus continu commun qui alimentent des onduleurs en configuration multimoteur avec différents modes de freinage. Plusieurs types de redresseur sont proposés, du plus simple à pont de diodes au plus complet à pont d'IGBT.



Les modules *multidrive* simplifient l'ensemble de l'installation et procurent de nombreux avantages, notamment :

- Réduction des coûts de câblage, d'installation et de maintenance
- Gain de place
- Nombre réduit de composants et fiabilité accrue
- Réduction des courants de ligne et simplification des solutions de freinage
- Renvoi sur le bus continu de l'énergie de freinage des moteurs et récupération par les autres moteurs, sans hacheur de freinage ni redresseur régénératif
- Regroupement des fonctions de sécurité et de contrôle-commande grâce à une arrivée commune

Compacts et modulaires, et couvrant une large plage de puissance (1,1 kW à 2000 kW) et de tension, les modules *multidrive* ABB sont complétés par de nombreuses options qui optimisent et simplifient leur montage en armoire.



Caractéristiques	Avantages	Remarques
Compact et complet		
Compacité et intégration	Encombrement réduit et simplicité d'installation	Aucun accessoire à ajouter (ex., selfs réseau ou filtre RFI) Possibilité de montage côte à côte
Self réseau anti-harmoniques intégrée dans tous les variateurs ACS800	Réduction des harmoniques pour un courant moins pollué et un échauffement limité des câbles et des transformateurs Protection du variateur contre les transitoires réseau Simplicité d'installation du fait du nombre réduit de constituants	
Très nombreuses options	Satisfaction de la plupart des besoins des utilisateurs avec des solutions ABB standards	
Large choix d'options de freinage	Solution optimale pour chaque cas Pas de hacheur de freinage externe : gain de place et aucun surcoût d'installation	Hacheur de freinage intégré à l'appareil dans toutes les tailles en standard ou en option
Conception optimisée pour le montage en armoire	Utilisation de tout type d'armoire utilisateur Gain de temps et d'argent avec une procédure de montage simple et rapide	
Interface utilisateur		
Convivialité et simplicité d'emploi	Mise en service et exploitation rapides et aisées	Dialogue interactif avec l'interface utilisateur intelligente (micro-console) qui vous guide pendant toute la procédure de mise en service. Programmes PC conviviaux d'aide à la mise en service, à la maintenance, au suivi d'exploitation et au paramétrage
Polyvalence des E/S et de la communication	E/S standards couvrant la majorité des besoins Compatible avec la plupart des bus de terrain	Offre étendue d'E/S standards et en option E/S conformes à EN 50178
Paramétrage et programmation	Flexibilité totale. Possibilité de remplacer les relais et même un automate dans certaines applications	Deux niveaux de configuration logicielle : 1. Par paramétrage (standard) 2. Par programmation adaptative (blocs fonctions) - Fonctionnalité standard - Blocs supplémentaires en option - Toutes les E/S sont configurables
Des variateurs dédiés aux applications industrielles		
Large plage de puissance et de tension	Une gamme de produits standardisés qui utilise la même interface, les mêmes pièces détachées, et réduit vos besoins de formation.	

Spécificités des modules variateurs ACS800



Caractéristiques	Avantages	Remarques
Des variateurs dédiés aux applications industrielles		
Etage de puissance robuste	Adapté aux applications industrielles exigeantes Fiabilité Utilisation de câbles moteurs de grande longueur sans filtres de sortie supplémentaires	Composants dimensionnés pour les applications contraignantes et longue durée de vie Modèle thermique avancé pour une capacité de surcharge élevée
Nombreuses protections	Fiabilité accrue, moins d'arrêts de production Fonctions supplémentaires de protection des moteurs et des procédés	Plusieurs limites réglables pour protéger également les autres équipements
Isolation galvanique des E/S	Sécurité et fiabilité d'exploitation sans isolateurs ni relais séparés	Signaux d'entrée et sorties relais isolés en standard
Tous les branchements conçus pour un environnement industriel	Section des bornes adaptée aux câbles aluminium de gros diamètre Aucun outil spécial n'est requis pour le câblage des E/S	
Marquage multimarché : CE, UL, cUL, CSA, C-Tick, GOST R	Sécurité garantie dans le monde entier	
Technologie DTC de commande des moteurs aux performances optimisées		
DTC : haute précision statique et dynamique en régulation de vitesse et de couple	Excellente commande des moteurs sans retour codeur - meilleure qualité des produits, gains de productivité, fiabilité accrue et réduction des dépenses d'investissement	
DTC : capacité de surcharge et couple de démarrage élevés	Démarrage sans à-coup et fiable sans surdimensionner le variateur	
DTC : réactivité	Aucun déclenchement intempestif, ni arrêt de production	Réactivité immédiate aux fluctuations de charge ou de tension pour prévenir les déclenchements Gestion des pertes réseau par l'utilisation de l'énergie cinétique de la charge
DTC : optimisation du flux et modélisation poussée du moteur	Excellent rendement du moteur et du variateur - réduction des coûts	Réduction des pertes par optimisation du flux dans le moteur
DTC : protection avancée de la mécanique	Des organes mécaniques moins sollicités pour gagner en fiabilité	Pas d'à-coup de couple Pas d'oscillation de couple ; risque minimum de vibration torsionnelle Amortissement actif des oscillations
Applications positionnement / synchronisation et régulation vitesse / couple avec une même configuration matérielle	Configuration matérielle et interface utilisateur communes pour différentes applications - réduction des besoins de formation et de pièces détachées, simplification de la conception des systèmes et de la documentation.	
Made in ABB		
Leader mondial des variateurs de fréquence et des moteurs asynchrones Longue expérience	Des solutions éprouvées, sûres et fiables Savoir-faire applicatif	
Réseau mondial de services	Des professionnels à votre service dans le monde entier	

Spécifications techniques



ACS800 - 04 - XXXX - 2 + XXXX
 X04 3 5 7

Raccordement réseau

Plage de tension et de puissance	triphasée, $U_{2IN} = 208$ à 240 V, $\pm 10\%$ (sauf modules <i>multidrive</i> et nxR8i ACS800-04) triphasée, $U_{3IN} = 380$ à 415 V, $\pm 10\%$ triphasée, $U_{5IN} = 380$ à 500 V, $\pm 10\%$ triphasée, $U_{7IN} = 525$ à 690 V, $\pm 10\%$
Fréquence	48 à 63 Hz
Facteur de puissance	$\cos\phi_1 = 0,98$ (fondamental) $\cos\phi = 0,93...0,95$ (total)
Facteur de puissance ISU	$\cos\phi_1 = 1$ (fondamental) $\cos\phi = 0,99$ (total)
Rendement (à puissance nominale)	
ACS800-04	98%
ACS800-x04	98% 97% avec redresseur à pont d'IGBT

Raccordement moteur

Tension	tension sortie triphasée $0...U_{2IN}/U_{3IN}/U_{5IN}/U_{7IN}$ pour appareils > 500 V cf. "Tableau de sélection des filtres du/dt pour l'ACS800" page 32
Fréquence	$0... \pm 300$ Hz ($0... \pm 120$ Hz avec filtres du/dt ou sinus externes) ($0... \pm 100$ Hz avec filtres du/dt internes)
Point d'affaiblissement du champ	$8...300$ Hz
Mode de contrôle du moteur	Technologie DTC (exclusivité ABB)
Régulation de couple :	temps de montée sur échelon de couple :
Boucle ouverte	< 5 ms à couple nominal
Boucle fermée	< 5 ms à couple nominal
	Non-linéarité :
Boucle ouverte	± 4 % à couple nominal
Boucle fermée	± 3 % à couple nominal
Régulation de vitesse :	précision statique :
Boucle ouverte	10 % du glissement nominal du moteur
Boucle fermée	0,01 % de la vitesse nominale
	précision dynamique :
Boucle ouverte	0,3...0,4 % s sur échelon de couple de 100 %
Boucle fermée	0,1...0,2 % s sur échelon de couple de 100 %

Contraintes d'environnement

Température ambiante	
Transport	$-40...+70$ °C
Stockage	$-40...+70$ °C
Exploitation ACS800-04	$-15...+50$ °C, sans givre $40...50$ °C avec déclassement du courant de sortie (1% / 1°C)
ACS800-x04	$0...+50$ °C, sans givre $40...50$ °C avec déclassement du courant de sortie (1% / 1°C)
Refroidissement :	par air sec et propre
Altitude	
0...1000 m	sans déclassement
1000...4000 m	avec déclassement $\sim (1\% / 100$ m)
appareils 690 V	1000...2000 m avec déclassement)
Humidité relative	5 à 95%, sans condensation
Degré de protection	
IP00	en standard pour ACS800-04 et 04(M) tailles R7, R8 et nxR8i
IP20	en standard pour ACS800-04 tailles R2 à R6 et en option pour certaines variantes -04(M)
Couleur	NCS 1502-Y (RAL 90021, PMS 420 C)
Niveaux de contamination	Poussières conductrices interdites
Stockage	CEI 60721-3-1, classe 1C2 (gaz chimiques), classe 1S2 (particules solides)
Transport	CEI 60721-3-2, classe 2C2 ou 3C2* (gaz chimiques), classe 2S2 (particules solides)
Exploitation	CEI 60721-3-3, classe 3C2 (gaz chimiques), classe 3S2 (particules solides sans filtres sur prises d'air)

C = substances chimiquement actives
 S = substances mécaniquement actives
 * = avec cartes vernies

Conformité aux normes

Marquage CE
 Directive basse tension 73/23/EEC modifiée 93/68/EEC
 Directive machines 98/37/EC
 Directive CEM 89/336/EEC modifiée 93/68/EEC
 Système d'assurance qualité ISO 9001 et
 de gestion environnementale ISO 14001
 UL, cUL 508A ou 508C et CSA C22.2 NO.14-95, C-Tick, GOST R

CEM selon EN 61800-3/A11 (2000), EN 61800-3 (2004)

2^{ème} environnement, distribution non restreinte, catégorie C3
 - en option pour ACS800-04 jusqu'à la taille R8
 1^{er} environnement, distribution restreinte, catégorie C2 - en option jusqu'à 1000 A de courant d'entrée

Options : cf. tableau récapitulatif pages 48-49.

Modules variateurs *single drive*

ACS800-04/-04M



Modules variateurs *single drive* ACS800-04

Les ACS800-04 sont des modules variateurs *single drive* optimisés pour le montage en armoire utilisateur : encombrement minimal, simplification du montage et souplesse d'adaptation maximale. Couvrant des puissances de 0,55 kW à 1900 kW, tous les modules, quelles que soient leur puissance et leur tension, utilisent la même interface utilisateur et les mêmes E/S pour simplifier la conception du système et la formation du personnel.

Les modules intègrent tous les éléments nécessaires, tels que selfs réseau pour le filtrage des harmoniques en standard, hacheur de freinage et filtres RFI (les deux en option dans certaines tailles), facilitant le montage en armoire.

Cette offre est complétée par un large choix d'options : modules d'E/S et de communication, ainsi qu'accessoires externes.

Pour optimiser l'espace utilisé dans les armoires, la plupart des modules ACS800-04 peuvent être montés côte à côte. Ils sont accompagnés d'une documentation complète détaillant différentes possibilités de montage en armoire, illustrant les schémas de câblage et donnant des conseils sur le choix des auxiliaires.

Conception optimisée pour le montage en armoire - tailles R2 à R6

Les appareils de tailles R2 à R6 sont destinés à un montage sur plan vertical. La plage de puissance va de 0,55 kW à 160 kW et la plage de tension de 230 V jusqu'à 690 V. Le degré de protection standard des modules est IP20.

Le montage traversant (option) du variateur permet le refroidissement séparé du module variateur et du radiateur, ce dernier étant placé à l'extérieur de l'armoire. Dans ce mode de montage, la partie radiateur du module est en protection IP55. La fonction de prévention de démarrage intempestif (selon EN954- 1, catégorie 3) est également proposée en option.



Compacité et puissance - tailles R7 et R8

Les modules de tailles R7 et R8 sont particulièrement étroits pour permettre un montage dans le sens de la largeur (montage format livre) sur la paroi ou sur le fond de l'armoire. Ils couvrent une plage de puissance de 45 kW à 560 kW et une plage de tension de 230 V jusqu'à 690 V en protection IP00.

Les raccordements réseau se trouvent sur le haut du module pour optimiser l'utilisation de l'espace et le cheminement des câbles dans l'armoire. Les raccordements moteur se trouvent sur le côté pour simplifier au maximum l'accès et le branchement des câbles. Le jeu de barres moteur peut être placé sur le côté gauche ou droit du module. De même, l'utilisateur est libre de choisir l'emplacement des borniers d'E/S, ceux-ci étant montés à part.





Le summum de la flexibilité - module ACS800-04M en tailles R7 et R8

Le module variateur ACS800-04M qui offre de nombreuses similitudes avec les ACS800-04 de tailles R7 et R8, est proposé en un plus grand nombre de variantes ce qui explique des règles de configuration différentes. En plus du montage normal au format livre, l'ACS800-04M peut être monté sur son côté long (montage à plat) lorsque l'armoire est peu profonde. De surcroît, une version de l'ACS800-04M en taille R7 dispose des raccordements moteur dans le bas du module pour utiliser une armoire encore plus étroite dans certaines installations.

Outre la protection standard IP00, l'ACS800-04M est proposé en protection IP20 (option) pour certaines variantes de montage. La fonction de prévention de démarrage intempestif (selon EN954- 1, catégorie 3 ; SIL 2, IEC62061, table 5) est également proposée en option.

Applications de forte puissance - modules redresseurs en tailles D4-nxD4 et modules onduleurs nxR8i

Ces modules redresseurs ou onduleurs, en enveloppes IP00, offrent un montage format livre extrêmement compact, pour réaliser un variateur très étroit. Montés sur roulettes, ils se déplacent sans effort. Les raccordements de puissance se font sur un support arrière par connexion rapide, facilitant et accélérant le démontage de chaque module en retirant simplement deux vis et sans aucun câble à débrancher. Les modules onduleurs aussi bien que redresseurs sont raccordés en parallèle.



Les redresseurs sont équipés en standard d'un interrupteur-sectionneur ; un contacteur (option) peut également être monté. Le redresseur peut être configuré en couplage hexaphasé (6 pulses) ou dodécaphasé (12 pulses).

L'unité de commande et les borniers d'E/S, constituants séparés, peuvent être montés à l'endroit le plus pratique.

Ces modules de la gamme ACS800-04 couvrent des puissances de 400 kW à 1900 kW et des tensions de 380 V à 690 V.

Configuration matérielle standard

Toutes les tailles :

- Conception optimisée pour le montage en armoire
- Accès aisé aux bornes de puissance
- Compacité
- Montage côte à côte (sauf versions avec sortie sur le côté)
- Self réseau intégrée pour le filtrage des harmoniques
- Ventilateur et condensateurs longue durée
- E/S configurables avec entrées à isolation galvanique : 7 EL, 3 SL, 3 EA, 2 SA
- Trois supports pour modules d'extension d'E/S et modules coupleur réseau
- Bornes de puissance de section suffisante pour raccorder des câbles de plusieurs diamètres
- Possibilité de programmation par blocs

Tailles R2 à R6 :

- Plage de puissance : 0,55 à 160 kW
- Plage de tension : 230 à 690 V
- Montage sur la paroi de l'armoire
- Protection IP20
- Hacheur de freinage intégré dans le variateur (tailles R2-R3 en 400 V et taille R4 en 690 V)
- Accès aisé aux borniers d'E/S (carte de commande dans le module)

Tailles R7 et R8 :

- Plage de puissance : 45 à 560 kW
- Plage de tension : 230 à 690 V
- Montage sur la paroi ou le fond de l'armoire



- Protection IP00
- Raccordement des câbles réseau par le haut pour optimiser la taille de l'armoire et le câblage interne
- Raccordement des câbles moteur sur le côté droit ou gauche du module pour une flexibilité maximale et un agencement optimal dans l'armoire (ACS800-04M en taille R7 : sortie des câbles par le bas également possible)
- Structure modulaire pour un grand nombre de variantes
- Libre choix de la position des borniers d'E/S rendant l'accès aisé (carte de commande à l'extérieur du module)
- Consignes de montage des modules en armoire Rittal TS8

Tailles nxD4 + nxR8i :

- Plage de puissance : 400 à 1900 kW
- Plage de tension : 380 à 690 V
- Montage dans le fond de l'armoire
- Protection IP00
- Modules sur roulettes pour une manutention aisée
- Interrupteur-sectionneur
- Filtres du/dt intégrés au module
- Filtres de mode commun pour la protection du moteur
- Kits de raccordement rapide sur support arrière
- Libre choix de l'emplacement des borniers d'E/S rendant l'accès aisé (carte de commande à l'extérieur du module)

Options pour l'ACS800-04

Options pour toutes les tailles :

- Modules d'extension d'E/S analogiques et logiques
- Modules coupleurs réseau
- Module interface codeur
- Prévention de démarrage intempestif (fonction STO d'arrêt sécurisé)
- Micro-console

Options pour les tailles R2 - R6 :

- Hacheur de freinage livré monté dans le variateur (R4 à R6 en 400/500 V et R5-R6 en 690 V)
- Filtre RFI pour 2^{ème} environnement, distribution non restreinte selon EN 61800-3 (catégorie C3)

- Filtre RFI pour 1^{er} environnement, distribution restreinte selon EN 61800-3 (catégorie C2)
- Montage traversant

Options pour les tailles R7 et R8 :

- Hacheur de freinage livré monté dans le variateur
- Protection IP20 (pour certaines variantes de montage des ACS800-04M)
- Filtre RFI pour 2^{ème} environnement, distribution non restreinte selon EN 61800-3 (catégorie C3)
- Filtre RFI pour 1^{er} environnement, distribution restreinte selon EN 61800-3 (catégorie C2) (ACS800-04M : nécessite une enveloppe CEM)
- Sortie par le bas des câbles moteurs (taille R7 ACS800-04M uniquement)
- Montage à plat (= côté long) (ACS800-04M uniquement)
- Plusieurs options pour les jeux de barres de sortie (ACS800-04M)
- Filtres de mode commun pour la protection du moteur

Options pour les tailles nxD4 + nxR8i :

- Module hacheur de freinage
- Contacteur livré monté dans le module

Exemples d'options à monter en externe :

- Micro-console et logement
- Résistance de freinage
- Filtres de sortie
- Module ethernet
- Logement micro-console pour son montage sur la porte de l'armoire ou à l'intérieur de l'armoire
- Fusibles réseau (nxR8i uniquement)
- Disjoncteur (nxR8i uniquement)
- Fusibles c.c., porte-fusibles, kits d'accessoires de fixation (nxR8i uniquement)
- Accessoires de fixation dans armoire Rittal TS8 (nxR8i uniquement)
 - Kits de fixation porte / toit pour armoire IP21 - IP54
 - Kits d'accessoires de fixation pour l'armoire

Valeurs nominales et dimensions

ACS800-04



ACS800 - 04 - OXXX - 2 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Niveau sonore	Dissipation thermique	Débit d'air	Code type	Taille
I _{cont. maxi} A	I _{maxi} A	P _{cont. maxi} kW	I _N A	P _N kW	I _{int} A	P _{int} kW	dBA	W	m³/h		
U_N = 230 V (page 208-240 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 230 V											
5,1	6,5	1,1	4,7	0,75	3,4	0,55	62	100	35	ACS800-04-0001-2	R2
6,5	8,2	1,5	6	1,1	4,3	0,75	62	100	35	ACS800-04-0002-2	R2
8,5	10,8	1,5	7,7	1,5	5,7	1,1	62	100	35	ACS800-04-0003-2	R2
10,9	13,8	2,2	10,2	2,2	7,5	1,5	62	120	35	ACS800-04-0004-2	R2
13,9	17,6	3	12,7	3	9,3	2,2	62	140	35	ACS800-04-0005-2	R2
19	24	4	18	4	14	3	62	160	69	ACS800-04-0006-2	R3
25	32	5,5	24	5,5	19	4	62	200	69	ACS800-04-0009-2	R3
34	46	7,5	31	7,5	23	5,5	62	250	69	ACS800-04-0011-2	R3
44	62	11	42	11	32	7,5	62	340	103	ACS800-04-0016-2	R4
55	72	15	50	11	37	7,5	62	440	103	ACS800-04-0020-2	R4
72	86	18,5	69	18,5	49	11	65	530	250	ACS800-04-0025-2	R5
86	112	22	80	22	60	15	65	610	250	ACS800-04-0030-2	R5
103	138	30	94	22	69	18,5	65	810	250	ACS800-04-0040-2	R5
141	164	37	132	37	97	30	65	1190	405	ACS800-04-0050-2	R6
166	202	45	155	45	115	30	65	1190	405	ACS800-04-0060-2	R6
202	282	55	184	55	141	37	65	1440	405	ACS800-04-0070-2	R6
214	326	55	211	55	170	45	71	2900	540	ACS800-04(M)-0080-2	R7
253	404	75	248	75	202	55	71	3450	540	ACS800-04(M)-0100-2	R7
295	432	90	290	90	240 ⁴⁾	55	71	4050	540	ACS800-04(M)-0120-2	R7
405	588	110	396	110	316	90	72	5300	1220	ACS800-04(M)-0140-2	R8
447	588	132	440	132	340	90	72	6100	1220	ACS800-04(M)-0170-2	R8
528	588	160	516	160	370	110	72	6700	1220	ACS800-04(M)-0210-2	R8
613	840	160	598	160	480	132	72	7600	1220	ACS800-04(M)-0230-2	R8
693	1017	200	679	200	590 ²⁾	160	72	7850	1220	ACS800-04(M)-0260-2	R8
720	1017	200	704	200	635 ³⁾	200	72	8300	1220	ACS800-04(M)-0300-2	R8

Enveloppe

Degré de protection :

IP00 en standard pour ACS800-04 et 04M en tailles R7, R8 et nxR8i
 IP20 en standard pour ACS800-04 en tailles R2 - R6, en option pour certaines variantes ACS800-04M

Couleur :

RAL 90021/PMS 420C

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Masse kg
R2	370	165	193 ⁶⁾	8
R3	420	173	232 ⁶⁾	13
R4	490	240	253 ⁶⁾	24
R5	602	265	276	32
R6	700	300	399	64
R7	1121/1152/1126 ⁷⁾	427/632/264 ⁷⁾	473/259/467 ⁷⁾	100
R8	1564/1596 ⁸⁾	562/779 ⁸⁾	568/403 ⁸⁾	205

Valeurs nominales et dimensions

ACS800-04



ACS800 - 04 - XXXX - 3 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Niveau sonore	Dissipation thermique	Débit d'air	Code type	Taille
$I_{cont. max}$	I_{max}	$P_{cont. max}$	I_N	P_N	I_{int}	P_{int}	dBA	W	m^3/h		
A	A	kW	A	kW	A	kW					
$U_n = 400 V$ (plage 380-415 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 400 V											
5,1	6,5	1,5	4,7	1,5	3,4	1,1	62	100	35	ACS800-04-0003-3	R2
6,5	8,2	2,2	5,9	2,2	4,3	1,5	62	120	35	ACS800-04-0004-3	R2
8,5	10,8	3	7,7	3	5,7	2,2	62	140	35	ACS800-04-0005-3	R2
10,9	13,8	4	10,2	4	7,5	3	62	160	35	ACS800-04-0006-3	R2
13,9	17,6	5,5	12,7	5,5	9,3	4	62	200	35	ACS800-04-0009-3	R2
19	24	7,5	18	7,5	14	5,5	62	250	69	ACS800-04-0011-3	R3
25	32	11	24	11	19	7,5	62	340	69	ACS800-04-0016-3	R3
34	46	15	31	15	23	11	62	440	69	ACS800-04-0020-3	R3
40	46	22	39	18,5	28	15	62	520	69	ACS800-04-0023-3	R3
44	62	22	41	18,5	32	15	62	530	103	ACS800-04-0025-3	R4
55	72	30	50	22	37	18,5	62	610	103	ACS800-04-0030-3	R4
59	72	30	57	30	41	22	62	660	103	ACS800-04-0035-3	R4
72	86	37	69	30	49	22	65	810	250	ACS800-04-0040-3	R5
86	112	45	80	37	60	30	65	990	250	ACS800-04-0050-3	R5
103	138	55	100	55	69	37	65	1190	250	ACS800-04-0060-3	R5
145	170	75	141	75	100	45	65	1440	250	ACS800-04-0075-3	R5
141	164	75	132	55	97	45	65	1440	405	ACS800-04-0070-3	R6
166	202	90	155	75	115	55	65	1940	405	ACS800-04-0100-3	R6
202	282	110	184	90	141	75	65	2310	405	ACS800-04-0120-3	R6
225	326	110	220	110	163	90	65	2810	405	ACS800-04-0135-3	R6
260	326	132	254	132	215	110	65	3260	405	ACS800-04-0165-3	R6
206	326	110	202	110	163	90	71	3000	540	ACS800-04(M)-0140-3	R7
248	404	132	243	132	202	110	71	3650	540	ACS800-04(M)-0170-3	R7
289	432	160	284	160	240 ¹⁾	132	71	4300	540	ACS800-04(M)-0210-3	R7
445	588	200	440	200	340	160	72	6600	1220	ACS800-04(M)-0260-3	R8
521	588	250	516	250	370	200	72	7150	1220	ACS800-04(M)-0320-3	R8
602	840	315	590	315	477	250	72	8100	1220	ACS800-04(M)-0400-3	R8
693	1017	355	679	355	590 ²⁾	315	72	8650	1220	ACS800-04(M)-0440-3	R8
720	1017	400	704	400	635 ³⁾	355	72	9100	1220	ACS800-04(M)-0490-3	R8
879	1315	500	844	500	657	400	73	13000	3120	ACS800-04-0610-3	1xD4 + 2xR8i
1111	1521	630	1067	630	831	450	74	17200	3840	ACS800-04-0770-3	2xD4 + 2xR8i
1255	1877	710	1205	710	939	500	74	18500	3840	ACS800-04-0870-3	2xD4 + 2xR8i
1452	1988	800	1394	800	1086	630	74	23900	3840	ACS800-04-1030-3	2xD4 + 2xR8i
1770	2648	1000	1699	1000	1324	710	75	27500	5040	ACS800-04-1230-3	2xD4 + 3xR8i
2156	2951	1200	2070	1200	1613	900	76	35400	5760	ACS800-04-1540-3	3xD4 + 3xR8i
2663	3984	1450	2556	1450	1992	1120	76	42700	6960	ACS800-04-1850-3	3xD4 + 4xR8i

Enveloppe

Degré de protection :

IP00 en standard pour ACS800-04 et 04M en tailles R7, R8 et nxR8i
 IP20 en standard pour ACS800-04 en tailles R2 - R6, en option pour certaines variantes ACS800-04M
 Couleur : RAL 90021/PMS 420C

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Masse kg
R2	370	165	193 ⁶⁾	8
R3	420	173	232 ⁶⁾	13
R4	490	240	253 ⁶⁾	24
R5	602	265	276	32
R6	700	300	399	64
R7	1121/1152/1126 ⁷⁾	427/632/264 ⁷⁾	473/259/467 ⁷⁾	100
R8	1564/1596 ⁸⁾	562/779 ⁸⁾	568/403 ⁸⁾	205
D4	1480	234	400 ¹⁰⁾	180
2xD4	1480	234 ⁹⁾	400 ¹⁰⁾	360
3xD4	1480	234 ⁹⁾	400 ¹⁰⁾	540
2xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	300
3xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	450
4xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	600

Valeurs nominales :

$I_{cont. max}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.

I_{max} : courant de sortie maxi disponible pendant 10 s au démarrage ou aussi longtemps que la température du variateur le permet.
 N.B. : la puissance maxi à l'arbre moteur est 150% P_{int} .

Valeurs types :

Utilisation sans surcharge

$P_{cont. max}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge.

Utilisation faible surcharge

I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.

P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge.

Utilisation intensive

I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.

P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive.

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même plage.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C. Aux températures supérieures (jusqu'à 50°C), le déclassement est de 1%/1°C.

N.B. :

¹⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 25°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 37 %

²⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 30°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 40 %

³⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 20°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 30 %

⁴⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 35°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 45 %

⁵⁾ Des valeurs supérieures sont autorisées si la fréquence moteur > 41 Hz.

⁶⁾ L'utilisation de la micro-console, des modules d'extension d'E/S et de communication (options) augmente la profondeur.

⁷⁾ Version en montage format livre (dans ACS800-04M +H354) / montage à plat (+H360) / sortie des câbles par le bas (+H352)

⁸⁾ Montage format livre (dans ACS800-04M +H354) / montage à plat (+H360)

⁹⁾ Uniquement module simple

¹⁰⁾ Espace supplém. requis (environ 200 mm) derrière le module pour raccorder les câbles.

Valeurs nominales et dimensions

ACS800-04



ACS800 - 04 - XXXX - 5 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Niveau sonore	Dissipation thermique	Débit d'air	Code type	Taille
I _{cont. maxi} A	I _{maxi} A	P _{cont. maxi} kW	I _N A	P _N kW	I _{int} A	P _{int} kW	dBA	W	m³/h		
U_n = 500 V (plage 380-500 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 500 V											
4,9	6,5	2,2	4,5	2,2	3,4	1,5	62	120	35	ACS800-04-0004-5	R2
6,2	8,2	3	5,6	3	4,2	2,2	62	140	35	ACS800-04-0005-5	R2
8,1	10,8	4	7,7	4	5,6	3	62	160	35	ACS800-04-0006-5	R2
10,5	13,8	5,5	10	5,5	7,5	4	62	200	35	ACS800-04-0009-5	R2
13,2	17,6	7,5	12	7,5	9,2	5,5	62	250	35	ACS800-04-0011-5	R2
19	24	11	18	11	13	7,5	62	340	69	ACS800-04-0016-5	R3
25	32	15	23	15	18	11	62	440	69	ACS800-04-0020-5	R3
34	46	18,5	31	18,5	23	15	62	530	69	ACS800-04-0025-5	R3
38	46	22	37	22,0	27	19	62	590	69	ACS800-04-0028-5	R3
42	62	22	39	22	32	18,5	62	610	103	ACS800-04-0030-5	R4
48	72	30	44	30	36	22	62	810	103	ACS800-04-0040-5	R4
56	72	37	54	37	39	22	62	950	103	ACS800-04-0045-5	R4
65	86	37	61	37	50	30	65	990	250	ACS800-04-0050-5	R5
79	112	45	75	45	60	37	65	1190	250	ACS800-04-0060-5	R5
96	138	55	88	55	69	45	65	1440	250	ACS800-04-0070-5	R5
145	170	90	141	90	100	55	65	2150	250	ACS800-04-0105-5	R5
124	164	75	115	75	88	55	65	1940	405	ACS800-04-0100-5	R6
157	202	90	145	90	113	75	65	2310	405	ACS800-04-0120-5	R6
180	282	110	163	110	141	90	65	2810	405	ACS800-04-0140-5	R6
225	326	132	204	132	163	110	65	3260	405	ACS800-04-0165-5	R6
260	326	160	254	160	215	132	65	3800	405	ACS800-04-0205-5	R6
196	326	132	192	132	162	110	71	3000	540	ACS800-04(M)-0170-5	R7
245	384	160	240	160	192	132	71	3800	540	ACS800-04(M)-0210-5	R7
289	432	200	284	200	224	160	71	4500	540	ACS800-04(M)-0260-5	R7
440	588	250	435	250	340	200	72	6850	1220	ACS800-04(M)-0320-5	R8
515	588	315	510	315	370	250	72	7800	1220	ACS800-04(M)-0400-5	R8
550	840	355	545	355	490	315	72	7600	1220	ACS800-04(M)-0440-5	R8
602	840	400	590	400	515 ²⁾	355	72	8100	1220	ACS800-04(M)-0490-5	R8
684	1017	450	670	450	590 ²⁾	400	72	9100	1220	ACS800-04(M)-0550-5	R8
718	1017	500	704	500	632 ³⁾	450	72	9700	1220	ACS800-04(M)-0610-5	R8
883	1321	630	848	630	660	500	73	14000	3120	ACS800-04-0760-5	1xD4 + 2xR8i
1050	1524	710	1008	710	785	560	74	17200	3840	ACS800-04-0910-5	2xD4 + 2xR8i
1258	1882	900	1208	900	941	630	74	19900	3840	ACS800-04-1090-5	2xD4 + 2xR8i
1372	1991	1000	1317	1000	1026	710	74	23800	3840	ACS800-04-1210-5	2xD4 + 2xR8i
1775	2655	1250	1704	1200	1328	900	75	29400	5040	ACS800-04-1540-5	2xD4 + 3xR8i
2037	2956	1450	1956	1400	1524	1120	76	35000	5760	ACS800-04-1820-5	3xD4 + 3xR8i
2670	3901	1900	2563	1850	1997	1400	76	45400	6960	ACS800-04-2310-5	3xD4 + 4xR8i

Enveloppe

Degré de protection :

IP00 en standard pour ACS800-04 et 04M en tailles R7, R8 et nxR8i

IP20 en standard pour ACS800-04 en tailles R2 - R6, en option pour certaines variantes ACS800-04M

Couleur :

RAL 90021/PMS 420C

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Masse kg
R2	370	165	193 ⁶⁾	8
R3	420	173	232 ⁶⁾	13
R4	490	240	253 ⁶⁾	24
R5	602	265	276	32
R6	700	300	399	64
R7	1121/1152/1126 ⁷⁾	427/632/264 ⁷⁾	473/259/467 ⁷⁾	100
R8	1564/1596 ⁸⁾	562/779 ⁸⁾	568/403 ⁸⁾	205
D4	1480	234	400 ¹⁰⁾	180
2xD4	1480	234 ⁹⁾	400 ¹⁰⁾	360
3xD4	1480	234 ⁹⁾	400 ¹⁰⁾	540
2xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	300
3xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	450
4xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	600

Valeurs nominales et dimensions

ACS800-04



ACS800 - 04 - XXXX - 7 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Niveau sonore	Dissipation thermique	Débit d'air	Code type	Taille
$I_{cont. max}$ A	I_{max} A	$P_{cont. max}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{int} A	P_{int} kW	dBA	W	m ³ /h		
U_n = 690 V (plage 525-690 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 690 V											
13	14	11	11,5	7,5	8,5	5,5	62	300	103	ACS800-04-0011-7	R4
17	19	15	15	11	11	7,5	62	340	103	ACS800-04-0016-7	R4
22	28	18,5	20	15	15	11	62	440	103	ACS800-04-0020-7	R4
25	38	22	23	18,5	19	15	62	530	103	ACS800-04-0025-7	R4
33	44	30	30	22	22	18,5	62	610	103	ACS800-04-0030-7	R4
36	54	30	34	30	27	22	62	690	103	ACS800-04-0040-7	R4
51	68	45	46	37	34	30	65	840	250	ACS800-04-0050-7	R5
57	84	55	52	45	42	37	65	1010	250	ACS800-04-0060-7	R5
79	104	75	73	55	54	45	65	1220	405	ACS800-04-0070-7	R6
93	124	90	86	75	62	55	65	1650	405	ACS800-04-0100-7	R6
113	172	110	108	90	86	75	65	1960	405	ACS800-04-0120-7	R6
134	190	132	125	110	95	90	65	2660	405	ACS800-04-0145-7	R6
166	245	160	155	132	131	110	65	3470	405	ACS800-04-0175-7	R6
190	245	160	180	160	147	132	65	4180	405	ACS800-04-0205-7	R6
134	190	132	125	110	95	90	71	2800	540	ACS800-04(M)-0140-7	R7
166	263	160	155	132	131	110	71	3550	540	ACS800-04(M)-0170-7	R7
166/203 ⁹⁾	294	160	165/195 ⁹⁾	160	147	132	71	4250	540	ACS800-04(M)-0210-7	R7
175/230 ⁹⁾	326	160/200 ⁹⁾	175/212 ⁹⁾	160/200 ⁹⁾	163	160	71	4800	540	ACS800-04(M)-0260-7	R7
315	433	315	290	250	216	200	72	6150	1220	ACS800-04(M)-0320-7	R8
353	548	355	344	315	274	250	72	6650	1220	ACS800-04(M)-0400-7	R8
396	656	400	387	355	328	315	72	7400	1220	ACS800-04(M)-0440-7	R8
445	775	450	426	400	387	355	72	8450	1220	ACS800-04(M)-0490-7	R8
488	853	500	482	450	426	400	72	8300	1220	ACS800-04(M)-0550-7	R8
560	964	560	537	500	482	450	72	9750	1220	ACS800-04(M)-0610-7	R8
628	939	630	603	630	470	500	73	13900	3120	ACS800-04-0750-7	1xD4 + 2xR8i
729	1091	710	700	710	545	560	73	17100	3120	ACS800-04-0870-7	1xD4 + 2xR8i
885	1324	800	850	800	662	630	73	18400	3120	ACS800-04-1060-7	1xD4 + 2xR8i
953	1426	900	915	900	713	710	74	20800	3840	ACS800-04-1160-7	2xD4 + 2xR8i
1258	1882	1200	1208	1200	941	900	75	27000	5040	ACS800-04-1500-7	2xD4 + 3xR8i
1414	2115	1400	1357	1400	1058	1000	75	32500	5040	ACS800-04-1740-7	2xD4 + 3xR8i
1774	2654	1700	1703	1700	1327	1250	76	40100	6240	ACS800-04-2120-7	2xD4 + 4xR8i
1866	2792	1900	1791	1800	1396	1400	76	43300	6960	ACS800-04-2320-7	3xD4 + 4xR8i

Enveloppe

Degré de protection :

IP00 en standard pour ACS80004 et 04M en tailles R7, R8 et nxR8i
IP20 en standard pour ACS800-04 en tailles R2 - R6, en option pour certaines variantes ACS800-04M

Couleur : RAL 90021/PMS 420C

Valeurs types :

Utilisation sans surcharge

$P_{cont. max}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge.

Utilisation faible surcharge

I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.

P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge.

Utilisation intensive

I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.

P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive.

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même plage.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C.

Aux températures supérieures (jusqu'à 50°C), le déclassement est de 1%/1°C.

N.B. :

¹⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 25°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 37 %

²⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 30°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 40 %

³⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 20°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 30 %

⁴⁾ 50 % de surcharge autorisés si $T_{amb} < 35°C$. Si $T_{amb} = 40°C$, surcharge maxi 45 %

⁵⁾ Des valeurs supérieures sont autorisées si la fréquence moteur > 41 Hz.

⁶⁾ L'utilisation de la micro-console, des modules d'extension d'E/S et de communication (options) augmente la profondeur.

⁷⁾ Version en montage format livre (dans ACS800-04M +H354) / montage à plat (+H360) / sortie des câbles par le bas (+H352)

⁸⁾ Montage format livre (dans ACS800-04M +H354) / montage à plat (+H360)

⁹⁾ Uniquement module simple

¹⁰⁾ Espace supplém. requis (environ 200 mm) derrière le module pour raccorder les câbles.

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Masse kg
R2	370	165	193 ⁶⁾	8
R3	420	173	232 ⁶⁾	13
R4	490	240	253 ⁶⁾	24
R5	602	265	276	32
R6	700	300	399	64
R7	1121/1152/1126 ⁷⁾	427/632/264 ⁷⁾	473/259/467 ⁷⁾	100
R8	1564/1596 ⁸⁾	562/779 ⁸⁾	568/403 ⁸⁾	205
D4	1480	234	400 ¹⁰⁾	180
2xD4	1480	234 ⁹⁾	400 ¹⁰⁾	360
3xD4	1480	234 ⁹⁾	400 ¹⁰⁾	540
2xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	300
3xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	450
4xR8i	1397	245 ⁹⁾	596	600

Valeurs nominales :

$I_{cont. max}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.

I_{max} : courant de sortie maxi disponible pendant 10 s au démarrage ou aussi longtemps que la température du variateur le permet.

N.B. : la puissance maxi à l'arbre moteur est 150% P_{int} .



La série des modules *multidrive* ACS800 est constituée de modules redresseurs, de modules onduleurs alimentés par bus c.c et d'accessoires conçus spécialement pour les intégrateurs, les OEM et les tableaux.

Le concept *multidrive* est basé sur un redresseur et un bus c.c. commun qui alimentent des onduleurs en configuration multimoteur avec différents modes de freinage, les plus courants étant le freinage régénératif et le renvoi aux moteurs de l'énergie de freinage récupérée, ceci en fonction de la charge des différents moteurs.

Un variateur dédié aux intégrateurs de système

Ces variateurs comportent des modules onduleurs de taille nettement réduite.

Les modules de forte puissance sont dotés d'un connecteur embrochable pour un montage rapide et aisé. Ils sont par ailleurs montés sur roulettes pour les extraire et les réinsérer très facilement dans les armoires à des fins de maintenance.

Ce concept permet également le prémontage des câbles de puissance dans l'armoire vide.

Les modules onduleurs et redresseurs à pont de diodes peuvent être raccordés en parallèle pour un courant de sortie supérieur avec, à la clé, une limitation du nombre de tailles de modules et de pièces détachées.

La modularité, la compacité et la simplicité des modules constituent une importante source d'économies pour les intégrateurs, réduisant le nombre d'armoires et leur largeur.

Enfin, ces nouveaux modules onduleurs et redresseurs compacts de la gamme ACS800 sont complétés par un très large choix d'options.

Gammes de produits

Modules onduleurs

Les modules onduleurs sont disponibles en 7 tailles différentes. Les tailles R2i à R7i vont de 1,1 kW à 110 kW alors que les puissances de 90 à 2000 kW sont configurées avec des modules R8i, en montage simple ou parallèle. La plage de tension couvre 380 V, 500 V et 690 V.

Modules redresseurs

Les modules redresseurs sont à pont de diodes, de thyristors ou d'IGBT.

Dans les redresseurs à pont de diodes (DSU), la plage de puissance de 145 à 4200 kW sous 380 - 690 V est couverte par seulement quatre types d'appareil différents, en montage simple ou parallèle

Parmi les fonctionnalités de base du redresseur à pont de diodes, citons l'adaptation automatique au fonctionnement en couplage 6 ou 12 pulses et la commande automatique de précharge des batteries de condensateurs des onduleurs à la mise en route.

Les dimensions de chaque module sont identiques, simplifiant les études techniques et le montage.

Le redresseur à ponts de thyristors (TSU) est utilisé dans les systèmes d'entraînement régénératifs (4Q). Il est constitué de 2 ponts de thyristors 6 pulses en montage antiparallèle. Des appareils 12 pulses peuvent également être configurés. La plage de puissance va de 470 kW à 3150 kW sous 380 - 690 V.

Un redresseur à pont IGBT (ISU) est utilisé dans les systèmes d'entraînement entièrement régénératifs. En régulation de puissance, il offre les mêmes niveaux de stabilité et de précision que la technique DTC de commande des moteurs. La structure matérielle du module de puissance est compatible avec le module onduleur. En mode passif, le convertisseur fonctionne comme un redresseur. En mode actif, les IGBT sont commandés pour maintenir la tension c.c. constante et le courant de ligne sinusoïdal.

La teneur en harmoniques reste extrêmement faible du fait de la commande DTC et du filtre LCL.

La plage de puissance va de 60 kW à 1975 kW sous 380 - 690 V. Les modules sont en montage simple ou parallèle.

Hacheurs et résistances de freinage

En mode de freinage dynamique, chaque fois que la tension du circuit intermédiaire d'un convertisseur de fréquence franchit une valeur donnée, un hacheur de freinage raccorde le circuit à une résistance de freinage.



Des résistances standards sont disponibles ; des modèles non standards peuvent également être utilisés après validation au cas par cas.

Les puissances couvertes vont de 230 kW à 2400 kW sous 380 - 690 V.

Configuration matérielle standard

- Tailles R2i à R5i : carte de commande interne au module
- Tailles R7i à nxR8i : carte de commande externe au module
- E/S configurables avec entrées à isolation galvanique : 7 EL, 3 SL, 3 EA, 2 SA
- Trois supports pour modules d'extension d'E/S et modules coupleurs réseau
- Conception optimisée pour le montage en armoire
- Structure modulaire pour un grand nombre de variantes
- Compacité
- Ventilateur et condensateurs longue durée
- Filtres du/dt en standard dans les R8i raccordés en parallèle et dans les unités onduleurs 690 V en montage simple ou parallèle
- Montage sur la paroi de l'armoire pour les tailles R2i - R7i et sur le fond de l'armoire pour les R8i et le module redresseur D3/D4
- Roulettes et connecteurs embrochables dans le module onduleur R8i et le module redresseur D3/D4
- Cartes vernies
- Filtre LCL dans les redresseurs ISU

Options matérielles

Onduleurs en tailles R2i à R7i :

- Prévention de démarrage intempestif
- Fusibles c.c., porte-fusibles ou interrupteur-fusibles c.c.
- Accessoires de fixation pour assemblage en position inclinée en tailles R2i à R5i
- Plaques d'assemblage pour appareils R7i
- Filtres du/dt
- Filtre de mode commun pour la protection du moteur
- Commande M/A du ventilateur avec précharge interne (option)

- Accessoires de fixation dans armoires Rittal TS8 (uniquement pour R7)
 - Kits de fixation porte / toit pour armoire IP21 - IP54
 - Kits d'accessoires

Onduleurs en tailles R8i - nxR8i :

- Prévention de démarrage intempestif
- Fusibles c.c., porte-fusibles ou interrupteur-fusibles c.c. + circuit de précharge
- Filtres du/dt (option) pour 400 / 500 V
- Accessoires de fixation dans armoires Rittal TS8
 - Kits de fixation porte / toit pour armoire IP21 - IP54
 - Kits d'accessoires
- Filtres de mode commun pour la protection du moteur

Redresseur DSU en tailles D3 - nxD4 :

- Contacteur (interne au module)
- Filtre RFI jusqu'à 1000 A
- Fusibles réseau
- Disjoncteur
- Accessoires de fixation dans armoires Rittal TS8
 - Kits de fixation porte / toit pour armoire IP21 - IP54
 - Kits d'accessoires





Valeurs nominales et dimensions

ACS800-x04, module onduleur, $U_N=400\text{ V}$

ACS800 - X04 - XXXX - 3 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Dissipation thermique kW	Type de module	Taille
$I_{\text{cont. maxi}}$ A	I_{maxi} A	$P_{\text{cont. maxi}}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{int} A	P_{int} kW			
$U_N = 400\text{ V}$ (page 380 - 415 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 400 V									
5,1	6,5	1,5	4,7	1,5	3,4	1,1	0,1	ACS800-104-0003-3	R2i
6,5	8,2	2,2	5,9	2,2	4,3	1,5	0,1	ACS800-104-0004-3	R2i
8,5	10,8	3	7,7	3	5,7	2,2	0,1	ACS800-104-0005-3	R2i
10,9	13,8	4	10,2	4	7,5	3	0,1	ACS800-104-0006-3	R2i
13,9	17,6	5,5	12,7	5,5	9,3	4	0,2	ACS800-104-0009-3	R2i
19	24	7,5	18	7,5	14	5,5	0,3	ACS800-104-0011-3	R3i
25	32	11	24	11	19	7,5	0,3	ACS800-104-0016-3	R3i
34	46	15	31	15	23	11	0,4	ACS800-104-0020-3	R3i
44	62	22	41	18,5	32	15	0,5	ACS800-104-0025-3	R4i
55	72	30	50	22	37	18,5	0,6	ACS800-104-0030-3	R4i
72	86	37	69	30	49	22	0,8	ACS800-104-0040-3	R5i
86	112	45	80	37	60	30	1	ACS800-104-0050-3	R5i
103	138	55	94	45	69	37	1,2	ACS800-104-0060-3	R5i
147	220	75	141	75	110	55	1,4	ACS800-104-0105-3	R7i
178	252	90	171	90	133	55	1,7	ACS800-104-0125-3	R7i
208	312	110	200	110	156	75	1,9	ACS800-104-0145-3	R7i
250	374	132	240	132	187	90	2,1	ACS800-104-0175-3	R7i
292	400	160	280	160	218	110	2,7	ACS800-104-0210-3	R8i
370	506	200	355	200	277	132	3,7	ACS800-104-0260-3	R8i
469	642	250	450	250	351	200	4,9	ACS800-104-0320-3	R8i
656	773	315	542	315	423	220	6,1	ACS800-104-0390-3	R8i
741	1014	400	711	400	554	315	8	ACS800-104-0510-3	R8i
1111	1521	630	1067	630	831	450	12	ACS800-104-0770-3	2xR8i
1452	1988	800	1394	800	1086	630	15	ACS800-104-1030-3	2xR8i
2156	2951	1200	2070	1200	1613	900	23	ACS800-104-1540-3	3xR8i
2845	3894	1600	2731	1600	2128	1120	30	ACS800-104-2050-3	4xR8i

Dimensions :

Taille	Hauteur	Largeur	Profondeur	Masse	Niveau sonore	Débit d'air
	mm	mm	mm	kg	dBA	m^3/h
R2i	401	165	193 ³⁾	9	62	35
R3i	466	173	232 ³⁾	12	62	69
R4i	525	240	252 ³⁾	15	62	103
R5i	673	265	276 ³⁾	23	65	168
R7i ¹⁾	963	170	404	37	64	800
R8i	1397	235	596	130	72	1280
2xR8i	1397	245 ²⁾	596	260	74	2560
3xR8i	1397	245 ²⁾	596	390	76	3840
4xR8i	1397	245 ²⁾	596	520	76	5120

¹⁾ Dimensions hors ventilateur de refroidissement

²⁾ Module simple uniquement

³⁾ Profondeur sans micro-console ni options.

Type	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm
Unité de commande RDCU*)	282	126	41

*) Livrée avec chaque appareil

Valeurs nominales :

$I_{\text{cont.maxi}}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.

I_{maxi} : courant de sortie maxi disponible pendant 10 s au démarrage ou aussi longtemps que la température du variateur le permet.

Valeurs types :

Utilisation sans surcharge

$P_{\text{cont.maxi}}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge

Utilisation faible surcharge

I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C

P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge

Utilisation intensive

I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C

P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même page.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C.

Aux températures inférieures, les valeurs sont plus élevées (sauf I_{maxi}).

Le courant nominal de l'ACS800 doit être supérieur ou égal au courant nominal du moteur pour atteindre les valeurs nominales de puissance du moteur du tableau.



Valeurs nominales et dimensions

ACS800-x04, module redresseur, $U_N=400\text{ V}$

ACS800 - X04 - XXXX - 3 + XXXX
7

Valeurs nominales				Utilisation sans surch.	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Dissipation thermique	Nom / type de module	Taille
$I_{\text{cont. max}}$ A (AC)	$I_{\text{cont. max}}$ A (DC)	I_{max} A (DC)	S_N kVA		$P_{\text{cont. max}}$ kW (DC)	I_N A (DC)	P_N kW (DC)	I_{int} A (DC)			
$U_N = 400\text{ V}$ (page 380 - 415 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 400 V											
Redresseur à pont d'IGBT (ISU)											
182	221	330	131	130	212	124	165	97	3,8	ACS800-204-0135-3	R7i + ISU_LCL_5R7
224	272	406	161	159	261	153	203	119	4,2	ACS800-204-0155-3	R7i + ISU_LCL_5R7
284	344	471	204	202	331	194	258	151	5,9	ACS800-204-0200-3	R8i + ALCL-12-5
378	458	627	272	269	440	258	343	201	8	ACS800-204-0260-3	R8i + ALCL-13-5
473	573	784	340	336	550	323	429	252	10,3	ACS800-204-0330-3	R8i + ALCL-14-5
630	764	1046	453	448	733	430	571	335	14,6	ACS800-204-0440-3	R8i + ALCL-15-5
945	1146	1568	679	672	1100	646	857	503	20,5	ACS800-204-0660-3	2xR8i + ALCL-24-5
1235	1497	2049	888	879	1437	844	1120	657	28,3	ACS800-204-0860-3	2xR8i + ALCL-25-5
1833	2223	3042	1318	1304	2134	1252	1662	976	41,7	ACS800-204-1270-3	3xR8i + 2xALCL-24-5
2419	2933	4015	1739	1722	2816	1653	2194	1288	54,8	ACS800-204-1680-3	4xR8i + 2xALCL-25-5
Redresseur 6 pulses à pont de diodes (DSU)											
286	350	462	198	183	335	175	280	147	1,5	ACS800-304-0320-7	D3
408	500	700	283	262	480	251	400	210	2,4	ACS800-304-0450-7	D3
571	700	924	396	367	670	351	560	293	3,8	ACS800-704-0640-7	D4
816	1000	1400	566	524	960	503	800	419	5	ACS800-704-0910-7	D4
1143	1400	1848	792	733	1340	702	1120	587	7,6	ACS800-704-1370-7	2xD4
1518	1860	2604	1052	974	1790	938	1490	780	10	ACS800-704-1810-7	2xD4
2278	2790	3906	1578	1461	2685	1406	2230	1168	15	ACS800-704-2720-7	3xD4
3037	3720	5208	2104	1949	3580	1875	2980	1561	20	ACS800-704-3630-7	4xD4
3796	4650	6510	2630	2436	4475	2344	3720	1949	25	ACS800-704-4540-7	5xD4
Redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)											
981	1202	1947	680	639	1136	604	880	468	6,3	ACS800-404-0680-3	2xB4 + self
1617	1980	3208	1120	1053	1872	995	1450	721	10,2	ACS800-404-1120-3	2xB4 + self
2449	3000	4860	1697	1595	2838	1509	2244	1193	16,5	ACS800-404-1700-3	2xB5 + self
2858	3500	5670	1980	1861	3311	1760	2618	1392	20,8	ACS800-404-2100-3	2xB5 + self
Redresseur 12 pulses à pont de diodes (DSU)											
571	700	924	396	367	670	351	560	293	3,8	ACS800-704-0640-7	D4
816	1000	1400	566	524	960	503	800	419	5	ACS800-704-0910-7	D4
1143	1400	1848	792	733	1340	702	1120	587	7,6	ACS800-704-1370-7	2xD4
1518	1860	2604	1052	974	1790	938	1490	780	10	ACS800-704-1810-7	2xD4
2278	2790	3906	1578	1461	2685	1406	2230	1168	15	ACS800-704-2720-7	3xD4
3037	3720	5208	2104	1949	3580	1875	2980	1561	20	ACS800-704-3630-7	4xD4
3796	4650	6510	2630	2436	4475	2344	3720	1949	25	ACS800-704-4540-7	5xD4

Valeurs nominales :
 $I_{\text{cont. max}}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.
 I_{max} : courant de sortie maxi

Valeurs types :
Utilisation sans surcharge
 $P_{\text{cont. max}}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge

Utilisation faible surcharge
 I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.
 P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge.

Utilisation intensive
 I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.
 P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même page.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C. Aux températures inférieures, les valeurs sont plus élevées (sauf I_{max}).

Dimensions :

Taille	Hauteur	Largeur	Profond.	Masse	Niveau sonore	Débit d'air
	mm					
Redresseur à pont d'IGBT (ISU)						
R7i ¹⁾	963	170	404	37	65 ⁴⁾	800
R8i	1397	245	596	130	72 ⁴⁾	1280
2xR8i	1397	245 ²⁾	596	260	74 ⁴⁾	2560
3xR8i	1397	245 ²⁾	596	390	76 ⁴⁾	3840
4xR8i	1397	245 ²⁾	596	520	76 ⁴⁾	5120
Filtre LCL pour redresseur à pont d'IGBT (ISU)						
ISU_LCL_XR7	810	304	292	72	-	480
ALCL-1X-X	1397	240	499	180	-	400
ALCL-2X-X	1397	240	573	305	-	1280
Redresseur 6 pulses à pont de diodes (DSU)						
D3	1480	234	400 ³⁾	130	65	720
D4	1480	234	400 ³⁾	180	65	720
2XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	360	67	1440
3XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	540	68	2160
4XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	720	69	2880

Taille	Hauteur	Largeur	Profond.	Masse	Niveau sonore	Débit d'air
	mm					
5XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	900	70	3600
Redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)						
2XB4	1808	340 ²⁾	430	110 ²⁾	72 ⁵⁾	2000
2XB5	1808	420 ²⁾	430	150 ²⁾	75 ⁵⁾	3400
Selfs c.c. pour redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)						
choke B4	771	348	449	110	-	600
choke B5	991	348	449	150	-	700
Redresseur 12 pulses à pont de diodes (DSU)						
D4	1480	234	400 ³⁾	180	65	720
2XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	360	67	1440
3XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	540	68	2160
4XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	720	69	2880
5XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	900	70	3600

¹⁾ Dimensions hors ventilateur de refroidissement

²⁾ Module simple uniquement

³⁾ Espace supplémentaire requis (environ 200 mm) derrière le module pour raccorder les câbles.

⁴⁾ Modules redresseurs + filtres

⁵⁾ Modules redresseurs + self

Valeurs nominales et dimensions

ACS800-x04, module onduleur, $U_N=500\text{ V}$



ACS800 - X04 - XXXX - 5 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Dissipation thermique kW	Type de module	Taille
$I_{\text{cont. maxi}}$ A	I_{maxi} A	$P_{\text{cont. maxi}}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{int} A	P_{int} kW			
$U_N = 500\text{ V}$ (page 380 - 500 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 500 V									
4,9	7	2,2	4,5	2,2	3,4	1,5	0,1	ACS800-104-0004-5	R2i
6,2	8	3	5,6	3	4,2	2,2	0,1	ACS800-104-0005-5	R2i
8,1	11	4	7,7	4	5,6	3	0,2	ACS800-104-0006-5	R2i
11	14	5,5	10	5,5	7,5	4	0,2	ACS800-104-0009-5	R2i
13	18	7,5	12	7,5	9,2	5,5	0,3	ACS800-104-0011-5	R2i
19	24	11	18	11	13	7,5	0,3	ACS800-104-0016-5	R3i
25	32	15	23	15	18	11	0,4	ACS800-104-0020-5	R3i
34	46	18,5	31	18,5	23	15	0,5	ACS800-104-0025-5	R3i
42	62	22	39	22	32	18,5	0,6	ACS800-104-0030-5	R4i
48	72	30	44	30	36	22	0,8	ACS800-104-0040-5	R4i
65	86	37	61	37	50	30	1	ACS800-104-0050-5	R5i
79	112	45	75	45	60	37	1,2	ACS800-104-0060-5	R5i
96	138	55	88	55	69	45	1,4	ACS800-104-0070-5	R5i
115	172	75	110	55	86	55	1,1	ACS800-104-0105-5	R7i
135	202	90	130	90	101	55	1,3	ACS800-104-0125-5	R7i
166	248	110	159	110	124	75	1,7	ACS800-104-0145-5	R7i
208	312	132	200	132	156	90	2	ACS800-104-0175-5	R7i
250	374	160	240	160	187	110	2,2	ACS800-104-0215-5	R7i
315	457	200	302	200	236	132	3,2	ACS800-104-0260-5	R8i
365	530	250	350	250	273	160	4	ACS800-104-0320-5	R8i
455	660	315	437	315	340	200	5,4	ACS800-104-0400-5	R8i
525	762	355	504	355	393	250	5,9	ACS800-104-0460-5	R8i
700	1016	500	672	500	524	355	7,8	ACS800-104-0610-5	R8i
1050	1524	710	1008	710	785	560	12	ACS800-104-0910-5	2xR8i
1372	1991	1000	1317	1000	1026	710	15	ACS800-104-1210-5	2xR8i
2037	2956	1450	1956	1450	1524	1120	22	ACS800-104-1820-5	3xR8i
2688	3901	2000	2580	1850	2011	1400	29	ACS800-104-2430-5	4xR8i

Dimensions :

Taille	Hauteur	Largeur	Profondeur	Masse	Niveau sonore	Débit d'air
	mm	mm	mm	kg	dBA	m ³ /h
R2i	401	165	193 ³⁾	9	62	35
R3i	466	173	232 ³⁾	12	62	69
R4i	525	240	252 ³⁾	15	62	103
R5i	673	265	276 ³⁾	23	65	168
R7i ¹⁾	963	170	404	37	64	800
R8i	1397	235	596	130	72	1280
2xR8i	1397	245 ²⁾	596	260	74	2560
3xR8i	1397	245 ²⁾	596	390	76	3840
4xR8i	1397	245 ²⁾	596	520	76	5120

¹⁾ Dimensions hors ventilateur de refroidissement

²⁾ Module simple uniquement

³⁾ Profondeur sans micro-console ni options

Type	Hauteur	Largeur	Profondeur
	mm	mm	mm
Unité de commande RDCU*)	282	126	41

*) Livrée avec chaque appareil

Valeurs nominales :

$I_{\text{cont.maxi}}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.

I_{maxi} : courant de sortie maxi disponible pendant 10 s au démarrage ou aussi longtemps que la température du variateur le permet.

Valeurs types :

Utilisation sans surcharge

$P_{\text{cont.maxi}}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge

Utilisation faible surcharge

I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.

P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge

Utilisation intensive

I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.

P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive.

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même page.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C.

Aux températures inférieures, les valeurs sont plus élevées (sauf I_{maxi}).

Le courant nominal de l'ACS800 doit être supérieur ou égal au courant nominal du moteur pour atteindre les valeurs nominales de puissance du moteur du tableau.



Valeurs nominales et dimensions

ACS800-x04, module redresseur, $U_N=500\text{ V}$

ACS800 - X04 - XXXX - 5 + XXXX
7

Valeurs nominales				Utilisation sans surch.	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Dissipation thermique kW	Nom / type de module	Taille
$I_{\text{cont. max}}$ A (AC)	$I_{\text{cont. max}}$ A (DC)	I_{max} A (DC)	S_N kVA	$P_{\text{cont. max}}$ kW (DC)	I_N A (DC)	P_N kW (DC)	I_{int} A (DC)	P_{int} kW (DC)			
$U_N = 500\text{ V}$ (page 380 - 500 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 500 V											
Redresseur à pont d'IGBT (ISU)											
180	218	327	156	154	210	148	163	115	4	ACS800-204-0165-5	R7i + ISU_LCL_5R7
220	267	399	191	189	256	181	200	141	4,4	ACS800-204-0195-5	R7i + ISU_LCL_5R7
270	327	475	234	231	314	222	245	173	6,2	ACS800-204-0230-5	R8i + ALCL-12-5
360	436	633	312	309	419	296	327	231	8,4	ACS800-204-0310-5	R8i + ALCL-13-5
450	546	792	390	386	524	370	408	289	10,6	ACS800-204-0390-5	R8i + ALCL-14-5
600	727	1056	520	514	698	494	544	385	14,9	ACS800-204-0520-5	R8i + ALCL-15-5
900	1091	1584	779	772	1048	741	816	577	21,2	ACS800-204-0780-5	2xR8i + ALCL-24-5
1176	1426	2069	1018	1008	1369	968	1067	754	28,9	ACS800-204-1020-5	2xR8i + ALCL-25-5
1746	2117	3072	1512	1497	2032	1437	1584	1120	42,7	ACS800-204-1510-5	3xR8i + 2xALCL-24-5
2304	2794	4054	1995	1975	2682	1896	2090	1478	56,1	ACS800-204-2000-5	4xR8i + 2xALCL-25-5
Redresseur 6 pulses à pont de diodes (DSU)											
286	350	462	247	229	335	219	280	183	1,5	ACS800-304-0320-7	D3
408	500	700	353	327	480	314	400	262	2,4	ACS800-304-0450-7	D3
571	700	924	495	458	670	439	560	367	3,8	ACS800-704-0640-7	D4
816	1000	1400	707	655	960	629	800	524	5	ACS800-704-0910-7	D4
1143	1400	1848	990	917	1340	877	1120	733	7,6	ACS800-704-1370-7	2xD4
1518	1860	2604	1315	1218	1790	1172	1490	976	10	ACS800-704-1810-7	2xD4
2278	2790	3906	1972	1827	2685	1758	2230	1460	15	ACS800-704-2720-7	3xD4
3037	3720	5208	2630	2436	3580	2344	2980	1951	20	ACS800-704-3630-7	4xD4
3796	4650	6510	3287	3045	4475	2930	3720	2436	25	ACS800-704-4540-7	5xD4
Redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)											
981	1202	1947	850	792	1137	749	881	580	6,3	ACS800-404-0850-5	2xB4 + self
1617	1980	3208	1400	1304	1872	1233	1450	955	10,2	ACS800-404-1400-5	2xB4 + self
2449	3000	4860	2120	1976	2838	1869	2240	1478	16,5	ACS800-404-2120-5	2xB5 + self
2858	3500	5670	2475	2305	3310	2180	2618	1724	20,8	ACS800-404-2600-5	2xB5 + self
Redresseur 12 pulses à pont de diodes (DSU)											
571	700	924	495	458	670	439	560	367	3,8	ACS800-704-0640-7	D4
816	1000	1400	707	655	960	629	800	524	5	ACS800-704-0910-7	D4
1143	1400	1848	990	917	1340	877	1120	733	7,6	ACS800-704-1370-7	2xD4
1518	1860	2604	1315	1218	1790	1172	1490	976	10	ACS800-704-1810-7	2xD4
2278	2790	3906	1972	1827	2685	1758	2230	1460	15	ACS800-704-2720-7	3xD4
3037	3720	5208	2630	2436	3580	2344	2980	1951	20	ACS800-704-3630-7	4xD4
3796	4650	6510	3287	3045	4475	2930	3720	2436	25	ACS800-704-4540-7	5xD4

Valeurs nominales :
 $I_{\text{cont. max}}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.
 I_{max} : courant de sortie maxi

Valeurs types :
Utilisation sans surcharge
 $P_{\text{cont. max}}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge.

Utilisation faible surcharge
 I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.
 P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge

Utilisation intensive
 I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.
 P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même page.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C. Aux températures inférieures, les valeurs sont plus élevées (sauf I_{max}).

Dimensions :

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profond. mm	Masse kg	Niveau sonore dBA	Débit d'air m³/h
Redresseur à pont d'IGBT (ISU)						
R7i ¹⁾	963	170	404	37	65 ⁴⁾	800
R8i	1397	245	596	130	72 ⁴⁾	1280
2xR8i	1397	245 ²⁾	596	260	74 ⁴⁾	2560
3xR8i	1397	245 ²⁾	596	390	76 ⁴⁾	3840
4xR8i	1397	245 ²⁾	596	520	76 ⁴⁾	5120
Filtre LCL pour redresseur à pont d'IGBT (ISU)						
ISU_LCL_XR7	810	304	292	72	-	480
ALCL-1X-X	1397	240	499	180	-	400
ALCL-2X-X	1397	240	573	305	-	1280
Redresseur 6 pulses à pont de diodes (DSU)						
D3	1480	234	400 ³⁾	130	65	720
D4	1480	234	400 ³⁾	180	65	720
2XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	360	67	1440
3XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	540	68	2160
4XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	720	69	2880

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profond. mm	Masse kg	Niveau sonore dBA	Débit d'air m³/h
5XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	900	70	3600
Redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)						
2XB4	1808	340 ²⁾	430	110 ²⁾	72 ⁵⁾	2000
2XB5	1808	420 ²⁾	430	150 ²⁾	75 ⁵⁾	3400
Selvs c.c. pour redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)						
choke B4	771	348	449	110	-	600
choke B5	991	348	449	150	-	700
Redresseur 12 pulses à pont de diodes (DSU)						
D4	1480	234	400 ³⁾	180	65	720
2XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	360	67	1440
3XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	540	68	2160
4XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	720	69	2880
5XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	900	70	3600

- ¹⁾ Dimensions hors ventilateur de refroidissement
- ²⁾ Module simple uniquement
- ³⁾ Espace supplémentaire requis (environ 200 mm) derrière le module pour raccorder les câbles.
- ⁴⁾ Modules redresseurs + filtres
- ⁵⁾ Modules redresseurs + self

Valeurs nominales et dimensions

ACS800-x04, module onduleur, $U_N=690\text{ V}$



ACS800 - X04 - XXXX - 7 + XXXX

Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Dissipation thermique	Type de module	Taille
$I_{\text{cont. maxi}}$ A	I_{maxi} A		$P_{\text{cont. maxi}}$ kW	I_N A	P_N kW	I_{int} A			
$U_N = 690\text{ V}$ (page 525 - 690 V). Valeurs nominales de puissance variables sous tension nominale 690 V									
13	14	11	12	7,5	8,5	5,5	0,3	ACS800-104-0011-7	R4i
17	19	15	16	11	11	7,5	0,3	ACS800-104-0016-7	R4i
22	28	18,5	21	15	15	11	0,4	ACS800-104-0020-7	R4i
25	38	22	24	18,5	19	15	0,5	ACS800-104-0025-7	R4i
33	44	30	32	22	22	18,5	0,6	ACS800-104-0030-7	R4i
36	54	30	35	30	27	22	0,7	ACS800-104-0040-7	R4i
51	68	45	49	37	34	30	0,8	ACS800-104-0050-7	R5i
57	84	55	55	45	42	37	1	ACS800-104-0060-7	R5i
69	104	55	66	55	52	45	1,1	ACS800-104-0075-7	R7i
88	132	75	84	75	66	55	1,3	ACS800-104-0105-7	R7i
105	158	90	101	90	79	75	1,6	ACS800-104-0125-7	R7i
132	198	110	127	110	99	90	2	ACS800-104-0145-7	R7i
150	224	132	144	132	112	90	2,3	ACS800-104-0175-7	R7i
170	254	160	163	160	127	110	2	ACS800-104-0215-7	R7i
215	322	200	206	200	161	160	3,6	ACS800-104-0260-7	R8i
289	432	250	277	250	216	200	4,8	ACS800-104-0320-7	R8i
336	503	315	323	315	251	240	6,1	ACS800-104-0400-7	R8i
382	571	355	367	355	286	270	7	ACS800-104-0440-7	R8i
486	727	450	467	450	364	355	7,5	ACS800-104-0580-7	R8i
729	1091	710	700	710	545	500	13	ACS800-104-0870-7	2xR8i
953	1425	900	914	900	713	710	15	ACS800-104-1160-7	2xR8i
1414	2116	1400	1358	1400	1058	1000	22	ACS800-104-1740-7	3xR8i
1866	2792	1900	1792	1800	1396	1400	29	ACS800-104-2320-7	4xR8i

Dimensions :

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Masse kg	Niveau sonore dB(A)	Débit d'air m ³ /h
R2i	401	165	193 ³⁾	9	62	35
R3i	466	173	232 ³⁾	12	62	69
R4i	525	240	252 ³⁾	15	62	103
R5i	673	265	276 ³⁾	23	65	168
R7i ¹⁾	963	170	404	37	64	800
R8i	1397	235	596	130	72	1280
2xR8i	1397	245 ²⁾	596	260	74	2560
3xR8i	1397	245 ²⁾	596	390	76	3840
4xR8i	1397	245 ²⁾	596	520	76	5120

¹⁾ Dimensions hors ventilateur de refroidissement

²⁾ Module simple uniquement

³⁾ Profondeur sans micro-console ni options

Type	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm
Unité de commande RDCU*)	282	126	41

*) Livrée avec chaque appareil

Valeurs nominales :

$I_{\text{cont. maxi}}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.

I_{maxi} : courant de sortie maxi disponible pendant 10 s au démarrage ou aussi longtemps que la température du variateur le permet.

Valeurs types :

Utilisation sans surcharge

$P_{\text{cont. maxi}}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge

Utilisation faible surcharge

I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C

P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge

Utilisation intensive

I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C

P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même plage.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C. Aux températures inférieures, les valeurs sont plus élevées (sauf I_{maxi}).

Le courant nominal de l'ACS800 doit être supérieur ou égal au courant nominal du moteur pour atteindre les valeurs nominales de puissance du moteur du tableau.



Valeurs nominales et dimensions

ACS800-x04, module redresseur, $U_N=690\text{ V}$

ACS800 - X04 - XXXX - 7 + XXXX

Valeurs nominales				Utilisation sans surch.	Utilisation faible surcharge		Utilisation intensive		Dissipation thermique kW	Nom / type de module	Taille
$I_{\text{cont. max}}$ A (AC)	$I_{\text{cont. max}}$ A (DC)	I_{max} A (DC)	S_N kVA	$P_{\text{cont. max}}$ kW (DC)	I_N A (DC)	P_N kW (DC)	I_{int} A (DC)	P_{int} kW (DC)			
$U_N = 690\text{ V}$ (page 525 - 690 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 690 V											
Redresseur à pont d'IGBT (ISU)											
119	144	216	142	141	139	135	108	105	4,6	ACS800-204-0155-7	R7i + ISU_LCL_6R7
135	164	245	161	160	157	153	122	119	5,2	ACS800-204-0175-7	R7i + ISU_LCL_6R7
180	218	327	215	213	210	204	163	159	8,3	ACS800-204-0220-7	R8i + ALCL-12-7
250	303	453	299	296	291	284	227	221	9,4	ACS800-204-0300-7	R8i + ALCL-13-7
300	364	544	359	355	349	341	272	266	13,3	ACS800-204-0360-7	R8i + ALCL-14-7
400	485	726	478	473	466	454	363	354	14,6	ACS800-204-0480-7	R8i + ALCL-15-7
600	727	1088	717	710	698	682	544	531	26,6	ACS800-204-0720-7	2xR8i + ALCL-24-7
784	951	1422	937	928	913	890	711	694	28,5	ACS800-204-0940-7	2xR8i + ALCL-25-7
1164	1411	2111	1391	1377	1355	1322	1056	1030	42,3	ACS800-204-1390-7	3xR8i + 2xALCL-24-5
1536	1862	2786	1836	1817	1788	1745	1393	1359	55,7	ACS800-204-1840-7	4xR8i + 2xALCL-25-7
Redresseur 6 pulses à pont de diodes (DSU)											
286	350	462	341	316	335	303	280	253	1,5	ACS800-304-0320-7	D3
408	500	700	488	452	480	434	400	361	2,4	ACS800-304-0450-7	D3
571	700	924	683	632	670	605	560	506	3,8	ACS800-704-0640-7	D4
816	1000	1400	976	904	960	867	800	723	5	ACS800-704-0910-7	D4
1143	1400	1848	1366	1265	1340	1211	1120	1012	7,6	ACS800-704-1370-7	2xD4
1518	1860	2604	1815	1681	1790	1617	1490	1346	10	ACS800-704-1810-7	2xD4
2278	2790	3906	2722	2521	2685	2426	2230	2015	15	ACS800-704-2720-7	3xD4
3037	3720	5208	3629	3361	3580	3235	2980	2693	20	ACS800-704-3630-7	4xD4
3796	4650	6510	4537	4202	4475	4043	3720	3361	25	ACS800-704-4540-7	5xD4
Redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)											
711	871	1411	850	784	824	742	637	574	6,3	ACS800-404-0850-7	2xB4 + choke
1171	1435	2325	1400	1292	1353	1219	1050	946	10,2	ACS800-404-1400-7	2xB4 + choke
2176	2664	4316	2600	2399	2519	2269	1993	1795	16,5	ACS800-404-2600-7	2xB5 + choke
2858	3500	5670	3415	3152	3311	2982	2618	2358	20,8	ACS800-404-3600-7	2xB5 + choke
Redresseur 12 pulses à pont de diodes (DSU)											
571	700	924	683	632	670	605	560	506	3,8	ACS800-704-0640-7	D4
816	1000	1400	976	904	960	867	800	723	5	ACS800-704-0910-7	D4
1143	1400	1848	1366	1265	1340	1211	1120	1012	7,6	ACS800-704-1370-7	2xD4
1518	1860	2604	1815	1681	1790	1617	1490	1346	10	ACS800-704-1810-7	2xD4
2278	2790	3906	2722	2521	2685	2426	2230	2015	15	ACS800-704-2720-7	3xD4
3037	3720	5208	3629	3361	3580	3235	2980	2693	20	ACS800-704-3630-7	4xD4
3796	4650	6510	4537	4202	4475	4043	3720	3361	25	ACS800-704-4540-7	5xD4

Valeurs nominales :
 $I_{\text{cont. max}}$: courant disponible en permanence à 40°C sans capacité de surcharge.
 I_{max} : courant de sortie maxi

Valeurs types :
Utilisation sans surcharge
 $P_{\text{cont. max}}$: puissance moteur typique en utilisation sans surcharge

Utilisation faible surcharge
 I_N : courant permanent autorisant une surcharge de 110 % I_N pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.
 P_N : puissance moteur typique avec faible surcharge

Utilisation intensive
 I_{int} : courant permanent autorisant une surcharge de 150 % I_{int} pendant 1 min toutes les 5 min à 40°C.
 P_{int} : puissance moteur typique en utilisation intensive

Les valeurs nominales de courant sont les mêmes quelle que soit la tension au sein d'une même page.

Les valeurs nominales s'appliquent à une température ambiante de 40°C. Aux températures inférieures, les valeurs sont plus élevées (sauf I_{max}).

Dimensions :

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profond. mm	Masse kg	Niveau sonore dBA	Débit d'air m³/h
Redresseur à pont d'IGBT (ISU)						
R7i ¹⁾	963	170	404	37	65 ⁴⁾	800
R8i	1397	245	596	130	72 ⁴⁾	1280
2xR8i	1397	245 ²⁾	596	260	74 ⁴⁾	2560
3xR8i	1397	245 ²⁾	596	390	76 ⁴⁾	3840
4xR8i	1397	245 ²⁾	596	520	76 ⁴⁾	5120
Filtre LCL pour redresseur à pont d'IGBT (ISU)						
ISU_LCL_XR7	810	304	292	72	-	480
ALCL-1X-X	1397	240	499	180	-	400
ALCL-2X-X	1397	240	573	305	-	1280
Redresseur 6 pulses à pont de diodes (DSU)						
D3	1480	234	400 ³⁾	130	65	720
D4	1480	234	400 ³⁾	180	65	720
2XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	360	67	1440
3XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	540	68	2160
4XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	720	69	2880

Taille	Hauteur mm	Largeur mm	Profond. mm	Masse kg	Niveau sonore dBA	Débit d'air m³/h
5XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	900	70	3600
Redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)						
2XB4	1808	340 ²⁾	430	110 ²⁾	72 ⁵⁾	2000
2XB5	1808	420 ²⁾	430	150 ²⁾	75 ⁵⁾	3400
Selvs c.c. pour redresseur 6 pulses 4Q à pont de thyristors (TSU)						
choke B4	771	348	449	110	-	600
choke B5	991	348	449	150	-	700
Redresseur 12 pulses à pont de diodes (DSU)						
D4	1480	234	400 ³⁾	180	65	720
2XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	360	67	1440
3XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	540	68	2160
4XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	720	69	2880
5XD4	1480	234 ²⁾	400 ³⁾	900	70	3600

- ¹⁾ Dimensions hors ventilateur de refroidissement
- ²⁾ Module simple uniquement
- ³⁾ Espace supplémentaire requis (environ 200 mm) derrière le module pour raccorder les câbles.
- ⁴⁾ Modules redresseurs + filtres
- ⁵⁾ Modules redresseurs + self

Options pour le freinage dynamique



Hacheur de freinage

Les variateurs ACS800 intègrent les hacheurs de freinage montés jusqu'à la taille R8 (jusqu'à 560 kW sous 690 V). Au-delà, des hacheurs de freinage sont proposés sous forme de modules séparés. Le hacheur de freinage est intégré en standard dans les tailles R2 et R3 ; R4 uniquement appareils 690 V (en option pour les autres tailles).

La carte de commande du hacheur intégrée à l'ACS800 contrôle le freinage, supervise l'état du système et détecte les défauts tels que court-circuit dans la résistance de freinage et son câblage, court-circuit dans le hacheur et température excessive de la résistance.

Résistance de freinage

Les résistances de freinage SACE/SAFUR peuvent être commandées à part pour tous les types d'ACS800. Des résistances différentes des modèles standards peuvent être utilisées pour autant que leur valeur ohmique ne soit pas inférieure à celle de la résistance standard et que leur capacité de dissipation thermique soit suffisante pour l'application envisagée.

Avec les ACS800, le circuit de freinage n'exige aucun fusible si les conditions suivantes sont remplies :

- Le câble réseau de l'ACS800 est protégé par des fusibles
- Le câble réseau et les fusibles ne sont pas surdimensionnés.

U_N = 230 V (plage 208-240 V)

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage	Résistance(s) de freinage			
	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04-0001-2	0,6	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0002-2	0,8	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0003-2	1,1	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0004-2	1,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0005-2	2,2	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0006-2	3	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0009-2	4	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0011-2	5,5	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0016-2	11	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0020-2	17	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0025-2	23	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-04-0030-2	28	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0040-2	33	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0050-2	45	2 x SAFUR125F500	2	7200	18
ACS800-04-0060-2	56	2 x SAFUR125F500	2	7200	18
ACS800-04-0070-2	68	2 x SAFUR125F500	2	7200	18

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage				Résistance(s) de freinage			
	5 / 60 s P _{fr5} [kW]	10 / 60 s P _{fr10} [kW]	30 / 60 s P _{fr30} [kW]	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04(M)-0080-2	68	68	68	54	SAFUR 160F380	1,78	3600	9
ACS800-04(M)-0100-2	83	83	83	54	SAFUR 160F380	1,78	3600	9
ACS800-04(M)-0120-2	105	67	60	40	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-04(M)-0140-2	135	135	135	84	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-04(M)-0170-2	135	135	135	84	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-04(M)-0210-2	165	165	165	98	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-04(M)-0230-2	165	165	165	113	2xSAFUR160F380	0,89	7200	18
ACS800-04(M)-0260-2	223	170	125	64	4xSAFUR160F380	0,45	14400	36
ACS800-04(M)-0300-2	223	170	125	64	4xSAFUR160F380	0,45	14400	36

U_N = 400 V (plage 380-415 V)

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage	Résistance(s) de freinage			
	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04-0003-3	1,1	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0004-3	1,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0005-3	2,2	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0006-3	3	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0009-3	4	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0011-3	5,5	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0016-3	7,5	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0020-3	11	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0023-3	11	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0025-3	23	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0030-3	28	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0035-3	28	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0040-3	33	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0050-3	45	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0060-3	56	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0070-3	68	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-04-0100-3	83	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0120-3	113	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0135-3	132	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5
ACS800-04-0165-3	132	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage				Résistance(s) de freinage			
	5 / 60 s P _{fr5} [kW]	10 / 60 s P _{fr10} [kW]	30 / 60 s P _{fr30} [kW]	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04(M)-0140-3	135	135	100	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0170-3	165	150	100	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0210-3	165	150	100	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0260-3	240	240	240	173	2xSAFUR210F575	1,70	8400	27
ACS800-04(M)-0320-3	300	300	300	143	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-04(M)-0400-3	375	375	273	130	4xSAFUR125F500	1,00	14400	36
ACS800-04(M)-0440-3	473	355	237	120	4xSAFUR210F575	0,85	16800	42
ACS800-04(M)-0490-3	500	355	237	120	4xSAFUR210F575	0,85	16800	42



Options pour le freinage dynamique

U_N = 500 V (plage 380-500 V)

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage	Résistance(s) de freinage			
	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04-0004-5	1,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0005-5	2,2	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0006-5	3	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0009-5	4	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0011-5	5,5	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0016-5	7,5	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0020-5	11	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0025-5	15	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0028-5	15	SACE15RE22	22	420	2
ACS800-04-0030-5	28	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0040-5	33	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0045-5	33	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0050-5	45	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0060-5	56	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0070-5	68	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0100-5	83	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0120-5	113	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0140-5	135	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0165-5	160	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0205-5	160	SAFUR125F500	4	3600	9
ACS800-04-0105-5	83	SAFUR80F500	6	2400	6

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage				Résistance(s) de freinage			
	5 / 60 s P _{fr5} [kW]	10 / 60 s P _{fr10} [kW]	30 / 60 s P _{fr30} [kW]	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04(M)-0170-5	165	132 ²⁾	120	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0210-5	198	132 ²⁾	120	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0260-5	198 ¹⁾	132 ²⁾	120	80	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0320-5	300	300	300	300	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18
ACS800-04(M)-0400-5	375	375	375	234	2xSAFUR210F575	1,70	8400	21
ACS800-04(M)-0440-5	473	473	450	195	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-04(M)-0490-5	480	480	470	210	2xSAFUR200F500	1,35	10800	27
ACS800-04(M)-0550-5	600	400 ⁴⁾	300	170	4xSAFUR125F500	1,00	14400	36
ACS800-04(M)-0610-5	600 ³⁾	400 ⁴⁾	300	170	4xSAFUR125F500	1,00	14400	36

U_N = 690 V (plage 525-690 V)

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage	Résistance(s) de freinage			
	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04-0011-7	8	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0016-7	11	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0020-7	16	SACE08RE44	44	210	1
ACS800-04-0025-7	22	SACE15RE22	44	210	1
ACS800-04-0030-7	28	SACE15RE13	22	420	2
ACS800-04-0040-7	22/33 ⁸⁾	SACE15RE13	22	420	2
ACS800-04-0050-7	45	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0060-7	56	SACE15RE13	13	435	2
ACS800-04-0070-7	68	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0100-7	83	SAFUR90F575	8	1800	4,5
ACS800-04-0120-7	113	SAFUR90F575	6	2400	6
ACS800-04-0145-7	132	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-04-0175-7	132	SAFUR80F500	6	2400	6
ACS800-04-0205-7	132	SAFUR80F500	6	2400	6

Type d'ACS800	Puissance hacheur de freinage				Résistance(s) de freinage			
	5 / 60 s P _{fr5} [kW]	10 / 60 s P _{fr10} [kW]	30 / 60 s P _{fr30} [kW]	Continue P _{frcont} [kW]	Type	R [Ohm]	E _r [kJ]	P _{frcont} [kW]
ACS800-04(M)-0140-7	125 ⁵⁾	110	90	75	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-04(M)-0170-7	125 ⁶⁾	110	90	75	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-04(M)-0210-7	125 ⁶⁾	110	90	75	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-04(M)-0260-7	135 ⁷⁾	120	100	80	SAFUR80F500	6,00	2400	6
ACS800-04(M)-0320-7	300	300	300	260	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0400-7	375	375	375	375	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0440-7	430	430	430	385	SAFUR200F500	2,70	5400	13,5
ACS800-04(M)-0490-7	550	400	315	225	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18
ACS800-04(M)-0550-7	550	400	315	225	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18
ACS800-04(M)-0610-7	550	400	315	225	2xSAFUR125F500	2,00	7200	18

Résistance de freinage	Hauteur mm	Largeur mm	Profond. mm	Masse kg
SACE15RE22	365	290	131	6,1
SACE15RE13	365	290	131	6,8
SAFUR80F500	600	300	345	14
SAFUR90F575	600	300	345	12
SAFUR180F460	1320	300	345	32
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30
SAFUR210F575	1320	300	345	27



SACE 15 RE 13

Puissance de freinage maxi de l'ACS800 avec un hacheur et une résistance standards

- P_{fr5} = 5 s / 1 min.
- P_{fr10} = 10 s / 1 min.
- P_{fr30} = 30 s / 1 min.

Le variateur et le hacheur supportent cette puissance de freinage pendant 5/10/30 secondes toutes les minutes. **N.B.** : l'énergie de freinage transmise à la résistance pendant une période inférieure à 400 secondes ne doit pas dépasser E_r. (E_r varie selon la résistance).

P_{frcont} = Puissance continue du hacheur de freinage. La valeur s'applique à la valeur ohmique mini. Avec une valeur ohmique plus élevée, P_{frcont} peut augmenter dans certains variateurs ACS800-04.

R = Valeur ohmique du type de résistance. **N.B.** : Il s'agit également de la valeur ohmique mini admissible de la résistance.

E_r = Quantité d'énergie que peut absorber la (les) résistance(s) (cycle de 400 s). Cette énergie portera la température de l'élément résistif de 40°C à la température maxi admissible par celui-ci.

P_{frcont} = Dissipation (thermique) continue de la résistance correctement montée. L'énergie E_r se dissipe en 400 secondes.

- 240 kW possible si température ambiante 33°C
- 160 kW possible si température ambiante 33°C
- 630 kW possible si température ambiante 33°C
- 450 kW possible si température ambiante 33°C
- 135 kW possible si température ambiante 33°C
- 148 kW possible si température ambiante 33°C
- 160 kW possible si température ambiante 33°C
- 22 kW avec résistance standard 22 ohm, 33 kW avec résistance 32-37 ohm

Toutes les résistances de freinage doivent être installées à l'extérieur du variateur.

Les résistances de freinage SACE sont logées en boîtier métallique de protection IP21.

Les résistances de freinage SAFUR sont montées sur châssis métallique de protection IP00.

Options pour le freinage dynamique



Hacheurs et résistances de freinage en option pour l'ACS800-04 dans les tailles 2xR8i et 3xR8i

Type	Valeurs nominales					Cycle (1 min / 5 min)		Cycle (10 s / 60 s)		E _r kJ	Type hacheur de freinage	Type résistance de freinage
	P _{fr. maxi} kW	R ohm	I _{maxi} A	I _{eff} A	P _{cont.} kW	P _{fr.} kW	I _{eff} A	P _{fr.} kW	I _{eff} A			
U_N = 400 V (page 380 - 415 V)												
ACS800-04-0610-3	706	2x1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	-	2xNBRA659	-
ACS800-04-0770-3	706	2x1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	-	2xNBRA659	-
ACS800-04-0870-3	1058	3x1,2	1635	447	288	909	1404	1059	1635	-	3xNBRA659	-
ACS800-04-1030-3	1058	3x1,2	1635	447	288	909	1404	1059	1635	-	3xNBRA659	-
ACS800-04-0610-3	706	2x1,2	1090	168	108	333	514	575	888	24000	2xNBRA659	2x(2xSAFUR180F460)
ACS800-04-0770-3	706	2x1,2	1090	168	108	333	514	575	888	24000	2xNBRA659	2x(2xSAFUR180F460)
ACS800-04-0870-3	1058	3x1,2	1635	252	162	500	771	862	1332	36000	3xNBRA659	3x(2xSAFUR180F460)
ACS800-04-1030-3	1058	3x1,2	1635	252	162	500	771	862	1332	36000	3xNBRA659	3x(2xSAFUR180F460)
U_N = 500 V (page 380 - 500 V)												
ACS800-04-0760-5	806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	-	2xNBRA659	-
ACS800-04-0910-5	806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	-	2xNBRA659	-
ACS800-04-1090-5	1208	3x1,43	1713	408	327	951	1173	1209	1494	-	3xNBRA659	-
ACS800-04-1210-5	1208	3x1,43	1713	408	327	951	1173	1209	1494	-	3xNBRA659	-
ACS800-04-0760-5	806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	21600	2xNBRA659	2x(2xSAFUR200F500)
ACS800-04-0910-5	806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	21600	2xNBRA659	2x(2xSAFUR200F500)
ACS800-04-1090-5	1208	3x1,35	1815	201	162	500	618	862	1065	32400	3xNBRA659	3x(2xSAFUR200F500)
ACS800-04-1210-5	1208	3x1,35	1815	201	162	500	618	862	1065	32400	3xNBRA659	3x(2xSAFUR200F500)
U_N = 690 V (page 525 - 690 V)												
ACS800-04-0750-7	807	2x2,72	828	214	238	596	534	808	722	-	2xNBRA669	-
ACS800-04-0870-7	807	2x2,72	828	214	238	596	534	808	722	-	2xNBRA669	-
ACS800-04-1060-7	1211	3x2,72	1242	321	357	894	801	1212	1083	-	3xNBRA669	-
ACS800-04-1160-7	1211	3x2,72	1242	321	357	894	801	1212	1083	-	3xNBRA669	-
ACS800-04-0750-7	807	2x1,35	1670	194	108	333	298	575	514	21600	2xNBRA669	2x(2xSAFUR200F500)
ACS800-04-0870-7	807	2x1,35	1670	194	108	333	298	575	514	21600	2xNBRA669	2x(2xSAFUR200F500)
ACS800-04-1060-7	1211	3x1,35	2505	291	162	500	447	862	771	32400	3xNBRA669	3x(2xSAFUR200F500)
ACS800-04-1160-7	1211	3x1,35	2505	291	162	500	447	862	771	32400	3xNBRA669	3x(2xSAFUR200F500)

Taille	Hauteur	Largeur	Prof.	Masse
Modules hacheurs de freinage				
NBRA658	584	334	240	26
NBRA659	584	334 ¹⁾	240	26 ¹⁾
SAFUR180F460	1320	300 ¹⁾	345	32 ¹⁾
SAFUR125F500	1320	300 ¹⁾	345	25 ¹⁾
SAFUR200F500	1320	300 ¹⁾	345	30 ¹⁾
SAFUR210F575	1320	300 ¹⁾	345	27 ¹⁾

¹⁾ Module simple uniquement

P_{fr. maxi} = Puissance de freinage maxi de l'ensemble hacheur NBRA-6xx et résistance SAFUR
Le hacheur supporte cette puissance de freinage pendant une minute toutes les dix minutes.

N.B.: L'énergie de freinage transmise à la résistance pendant une période inférieure à 400 secondes ne doit pas dépasser E_r.

Par conséquent, la résistance standard supporte un freinage continu P_{fr. maxi} en général pendant 20 à 40 secondes (t = E_r / P_{fr. maxi}).

R = Valeur ohmique préconisée de la résistance
Il s'agit également de la valeur ohmique nominale de la résistance SAFUR.

I_{maxi} = Courant de crête maxi par hacheur pendant le freinage
Courant atteint avec la résistance de valeur ohmique minimum

I_{eff} = Courant efficace correspondant par hacheur au cours d'un cycle de charge

Dissipation thermique du hacheur de freinage : 1 % de la puissance de freinage
La dissipation thermique d'une section avec des résistances de freinage correspond à la puissance de freinage

Options pour le freinage dynamique



Unités de freinage pour les modules *multidrive*

Type d'unité de freinage	Valeurs nominales					Cycle (1 min / 5 min)		Cycle (10 s / 60 s)		Niveau sonore dBA	Débit d'air m³/h	Type résistance de freinage
	P _{fr. maxi} kW	R ohm	I _{maxi} A	I _{eff} A	P _{cont.} kW	P _{fr.} kW	I _{eff} A	P _{fr.} kW	I _{eff} A			
U_N = 400 V (page 380 - 415 V)												
Hacheur seul												
Hacheur-0210-3 (NBRA658)	230	1,7	384	109	70	230	355	230	355	64	660	-
Hacheur-0320-3 (NBRA659)	353	1,2	545	149	96	303	468	353	545	64	660	-
Hacheur-0640-3 (2xNBRA659)	706	0,6	1090	298	192	606	936	706	1090	67	1320	-
Hacheur-0960-3 (3xNBRA659)	1058	0,4	1635	447	288	909	1404	1059	1635	68	1980	-
Hacheur-1280-3 (4xNBRA659)	1411	0,3	2180	596	384	1212	1872	1412	2180	69	2640	-
Hacheur-1600-3 (5xNBRA659)	1764	0,24	2725	745	480	1515	2340	1765	2725	70	3300	-
Hacheur-1920-3 (6xNBRA659)	2117	0,2	3270	894	576	1818	2808	2118	3270	71	3960	-
Hacheur avec résistance												
Hacheur-0210-3 (NBRA658)	230	1,7	384	65	42	130	200	224	346	66	2500	2 x SAFUR210F575
Hacheur-0320-3 (NBRA659)	353	1,2	545	84	54	167	257	287	444	66	2500	2 x SAFUR180F460
Hacheur-0640-3 (2xNBRA659)	706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	69	5000	2 x (2 x SAFUR180F460)
Hacheur-0960-3 (3xNBRA659)	1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	70	7500	3 x (2 x SAFUR180F460)
Hacheur-1280-3 (4xNBRA659)	1411	0,3	2180	336	216	667	1028	1150	1776	71	10000	4 x (2 x SAFUR180F460)
Hacheur-1600-3 (5xNBRA659)	1764	0,24	2725	420	270	833	1285	1437	2220	72	12500	5 x (2 x SAFUR180F460)
Hacheur-1920-3 (6xNBRA659)	2117	0,2	3270	504	324	1000	1542	1724	2664	73	15000	6 x (2 x SAFUR180F460)
U_N = 500 V (page 380 - 500 V)												
Hacheur seul												
Hacheur-0260-5 (NBRA658)	268	2,15	380	101	81	268	331	268	331	64	660	-
Hacheur-0400-5 (NBRA659)	403	1,43	571	136	109	317	391	403	498	64	660	-
Hacheur-0800-5 (2xNBRA659)	806	0,72	1142	272	218	634	782	806	996	67	1320	-
Hacheur-1200-5 (3xNBRA659)	1208	0,48	1713	408	327	951	1173	1209	1494	68	1980	-
Hacheur-1600-5 (4xNBRA659)	1611	0,36	2284	544	436	1268	1564	1612	1992	69	2640	-
Hacheur-2000-5 (5xNBRA659)	2014	0,29	2855	680	545	1585	1955	2015	2490	70	3300	-
Hacheur-2400-5 (6xNBRA659)	2417	0,24	3426	816	654	1902	2346	2418	2988	71	3960	-
Hacheur avec résistance												
Hacheur-0260-5 (NBRA658)	268	2,00	408	45	36	111	137	192	237	66	2500	2 x SAFUR125F500
Hacheur-0400-5 (NBRA659)	403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	66	2500	2 x SAFUR200F500
Hacheur-0800-5 (2xNBRA659)	806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	69	5000	2 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-1200-5 (3xNBRA659)	1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	70	7500	3 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-1600-5 (4xNBRA659)	1611	0,34	2420	268	216	667	824	1150	1420	71	10000	4 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-2000-5 (5xNBRA659)	2014	0,27	3025	335	270	833	1030	1437	1775	72	12500	5 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-2400-5 (6xNBRA659)	2417	0,23	3630	402	324	1000	1236	1724	2130	73	15000	6 x (2 x SAFUR200F500)
U_N = 690 V (page 525 - 690 V)												
Hacheur seul												
Hacheur-0400-6 (NBRA 669)	414	1,07	119	298	267	404	361	64	660	-		
Hacheur-0800-6 (2xNBRA669)	807	1,36	828	214	238	596	534	808	722	67	660	-
Hacheur-1200-6 (3xNBRA669)	1211	0,91	1242	321	357	894	801	1212	1083	68	1320	-
Hacheur-1600-6 (4xNBRA669)	1615	0,68	1656	428	476	1192	1068	1616	1444	69	1980	-
Hacheur-2000-6 (5xNBRA669)	2019	0,54	2070	535	595	1490	1335	2020	1805	70	2640	-
Hacheur-2400-6 (6xNBRA669)	2422	0,45	2484	642	714	1788	1602	2424	2166	71	3300	-
Hacheur avec résistance												
Hacheur-0400-6 (NBRA 669)	404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	66	2500	2 x SAFUR200F500
Hacheur-0800-6 (2xNBRA669)	807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	69	5000	2 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-1200-6 (3xNBRA669)	1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	70	7500	3 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-1600-6 (4xNBRA669)	1615	0,34	3340	388	216	667	596	1150	1028	71	10000	4 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-2000-6 (5xNBRA669)	2019	0,27	4175	485	270	833	745	1437	1285	72	12500	5 x (2 x SAFUR200F500)
Hacheur-2400-6 (6xNBRA669)	2422	0,23	5010	582	324	1000	894	1724	1542	73	15000	6 x (2 x SAFUR200F500)

Taille	Hauteur	Largueur	Prof.	Masse
Modules hacheurs de freinage				
NBRA658	584	334	240	26
NBRA659	584	334 ¹⁾	240	26 ¹⁾
SAFUR180F460	1320	300 ¹⁾	345	32 ¹⁾
SAFUR125F500	1320	300 ¹⁾	345	25 ¹⁾
SAFUR200F500	1320	300 ¹⁾	345	30 ¹⁾
SAFUR210F575	1320	300 ¹⁾	345	27 ¹⁾

¹⁾ Module simple uniquement

P_{fr,maxi} = Puissance de freinage maxi de l'ensemble hacheur NBRA-6xx et résistance SAFUR.
Le hacheur supporte cette puissance de freinage pendant une minute toutes les dix minutes.

N.B.: L'énergie de freinage transmise à la résistance pendant une période inférieure à 400 secondes ne doit pas dépasser E_r.

Par conséquent, la résistance standard supporte un freinage continu P_{fr,maxi} en général pendant 20 à 40 secondes (t = E_r / P_{fr,maxi}).

R = Valeur ohmique préconisée de la résistance. Il s'agit également de la valeur ohmique nominale de la résistance SAFUR

I_{maxi} = Courant de crête maxi par hacheur pendant le freinage. Courant atteint avec la résistance de valeur ohmique minimum

I_{eff} = Courant efficace correspondant par hacheur au cours d'un cycle de charge

Dissipation thermique du hacheur de freinage : 1 % de la puissance de freinage

La dissipation thermique d'une section avec des résistances de freinage correspond à la puissance de freinage.



Filtres RFI

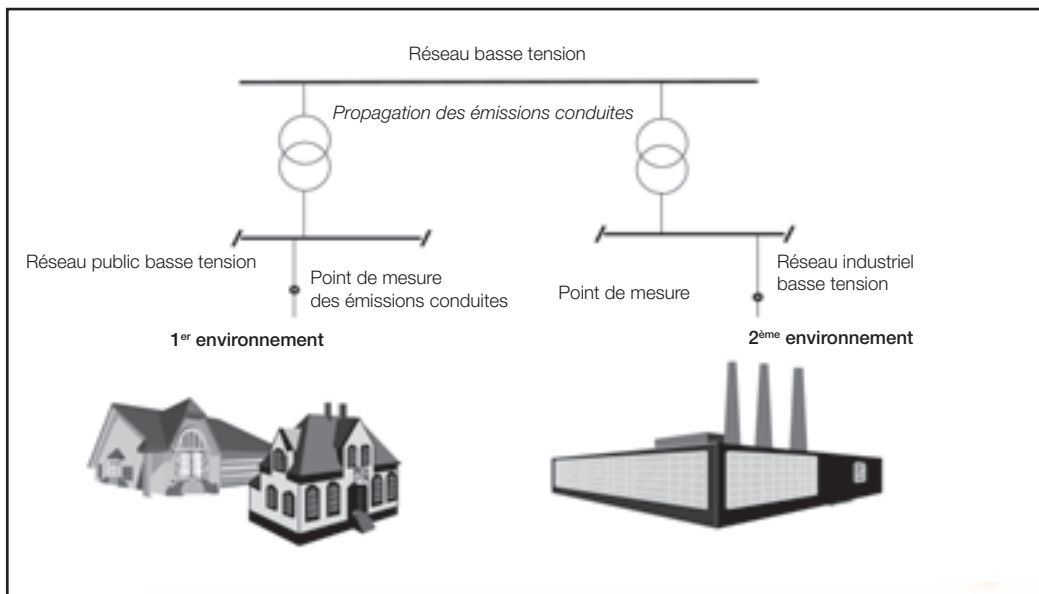
1^{er} environnement ou 2^{ème} environnement ?

1^{er} environnement

“Le 1^{er} environnement inclut les lieux à usage domestique. Il inclut également les lieux raccordés directement sans transformateur intermédiaire à un réseau public basse tension qui alimente également des bâtiments à usage domestique.”

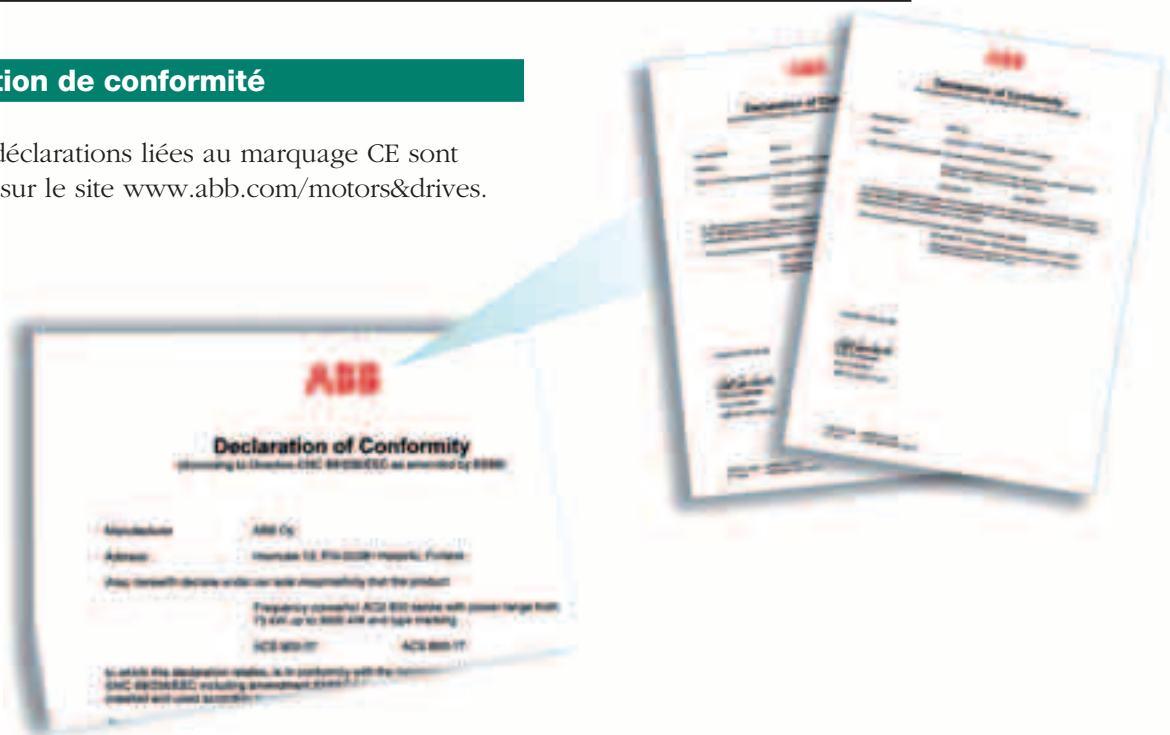
2^{ème} environnement

“Le 2^{ème} environnement inclut tous les lieux autres que ceux raccordés directement à un réseau public basse tension qui alimente des bâtiments à usage domestique.”



Déclaration de conformité

Toutes les déclarations liées au marquage CE sont accessibles sur le site www.abb.com/motors&drives.





Compatibilité électromagnétique (CEM) et modules

Un équipement électrique/électronique doit être capable de fonctionner de manière satisfaisante dans son environnement électromagnétique (immunité). L'ACS800 offre une immunité adéquate aux perturbations émises par les autres équipements. De même, l'équipement ne doit pas lui-même produire de perturbations électromagnétiques intolérables pour tout produit ou système se trouvant dans cet environnement (émissions). Chaque modèle d'ACS800 peut intégrer un filtre RFI qui réduit les émissions HF.

Normes relatives à la CEM

La norme de produit CEM [EN 61800-3 + modification A11 (2000)] fixe les exigences pour les variateurs de vitesse (testé avec le moteur et le câble) au sein de

l'UE. Celles de la nouvelle version de la norme de produit EN 61800-3 (2004) peuvent être appliquées dès aujourd'hui et au plus tard le 1^{er} octobre 2007. Les normes relatives à la CEM (ex., EN 55011 ou EN 61000-6-3/4) s'appliquent aux biens d'équipement et systèmes industriels et domestiques intégrant un variateur. Les variateurs conformes aux exigences de la norme EN 61800-3 sont toujours conformes aux catégories comparables des normes EN 55011 et EN 61000-6-3/4, mais le contraire n'est pas nécessairement vrai. Les normes EN 55011 et EN 61000-6-3/4 ne spécifient pas de longueur de câble et n'imposent pas de raccorder le moteur. Les limites d'émission sont celles du tableau «Normes relatives à la CEM».

Sélectionner un filtre RFI

Le tableau suivant sert de guide de sélection d'un filtre RFI.

Normes relatives à la CEM

EN 61800-3/A11 (2000), norme de produit	EN 61800-3 (2004), norme de produit	EN 55011, norme de produit - Appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM)	EN 61000-6-4, norme générique - Emissions en environnement industriel	EN 61000-6-3, norme générique - Emissions en environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
1 ^{er} environnement, distribution non restreinte	Catégorie C1	Groupe 1 Classe B	Non applicable	Applicable
1 ^{er} environnement, distribution restreinte	Catégorie C2	Groupe 1 Classe A	Applicable	Non applicable
2 ^{ème} environnement, distribution non restreinte	Catégorie C3	Groupe 2 Classe A	Non applicable	Non applicable
2 ^{ème} environnement, distribution restreinte	Catégorie C4	Non applicable	Non applicable	Non applicable

Type	Tension	Taille	1 ^{er} environnement, distribution restreinte, C2, réseau en schéma TN	2 ^{ème} environnement, C3, réseau en schéma TN	2 ^{ème} environnement, C3, réseau en schéma IT
800-04	400-500	R2-R6	+E202	+E200/+E210 (taille R6)	- *)/+E210 (taille R6)
	690	R2-R6	-	+E200/+E210 (taille R6)	- *)/+E210 (taille R6)
800-04(M)	400-500	R7-R8	+E202 ¹⁾	+E210	+E210
	690	R7-R8	-	+E210	+E210
800-04	400-500	R7-R8	-	+E210	+E210
	690	R7-R8	-	+E210	+E210

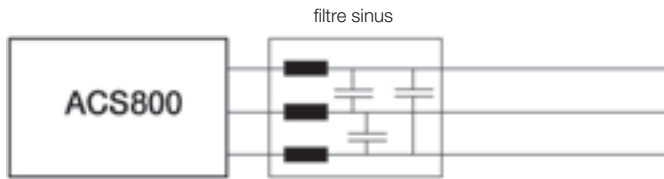
¹⁾ Inclut les composants montés en externe

^{*)} Variateurs de catégorie C4 pour lesquels un plan CEM d'installation est obligatoire.



Solution ACS800 filtre sinus d'ABB

La solution ACS800 filtre sinus comporte un variateur ACS800 équipé d'un filtre sinus. En plus de la plupart des caractéristiques haute performance de la gamme ACS800 standard, son filtre LC spécial supprime les composantes HF de la tension de sortie.

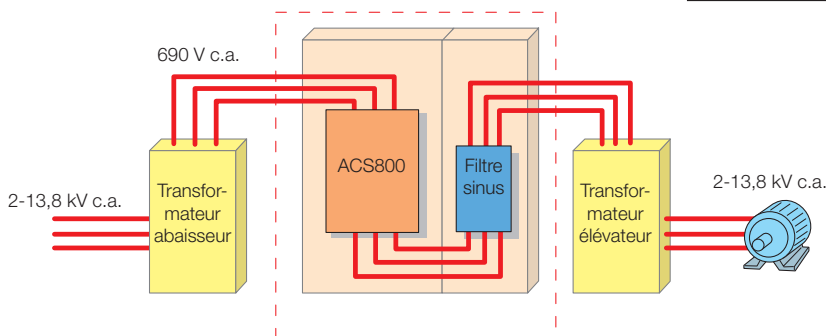


En d'autres termes, la forme d'onde de la tension de sortie est quasiment sinusoïdale sans les forts pics de tension.

Les filtres sont proposés en protection IP00 pour toute la plage de puissance. ACS800-04 jusqu'à la taille R6 : des filtres en protection IP23 sont également disponibles.

Exemples d'application de la solution filtre sinus d'ABB :

- Système d'isolant du moteur inadapté à la variation électronique de vitesse (VEV)
- Longueur totale des câbles moteurs importante (ex., plusieurs moteurs en parallèle)
- Utilisation d'un transformateur élévateur (ex., commande d'un moteur MT)
- Utilisation d'un transformateur abaisseur
- Contraintes spécifiques sur le niveau de tension crête et le temps de montée en tension
- Réduction du niveau sonore du moteur
- Exigences maximales de sécurité et de fiabilité. (ex., applications ATEX)
- Pompes submersibles avec câbles moteurs longs (ex., industrie pétrolière)



Principales caractéristiques

- Filtre LC de conception optimisée prenant en compte la fréquence de commutation, la chute de tension et les besoins de filtrage
- Technologie éprouvée ; ABB a livré plusieurs centaines de solutions filtre sinus au cours des 20 dernières années
- Solution économique
- Tous les paramètres à régler sont inclus dans le programme d'application Standard

Caractéristique	Avantage	Remarque
Tension de sortie sinusoïdale	Aucune contrainte supplémentaire sur l'isolant du moteur ; utilisation de moteurs non adaptés à la VEV ; fiabilité et durée de vie maximales du moteur	
	Permet l'utilisation de transformateurs sur la sortie du variateur pour toute tension moteur.	Les chutes de tension dans le câble moteur peuvent être compensées par un transformateur (donc, aucune restriction de longueur pour les câbles moteurs).
	Utilisation d'un transformateur de distribution standard pour les solutions avec transformateur élévateur	Couple de démarrage élevé disponible avec un transformateur de conception spéciale
	Réduction du niveau sonore du moteur	En général, le ventilateur du moteur est la principale source de bruit avec les solutions filtre sinus.
Programmation adaptative, compensation de RI évoluée et contrôle de flux	Compensation possible de l'impact des fluctuations de charge sur la tension moteur (optimisation permanente de la tension moteur).	Les filtres sinus imposent la commande en mode Scalaire.

Filtres sinus

Types et valeurs nominales pour les ACS800-04(M)



I _{cont.maxi} A	P _{cont.maxi} kW	Niveau sonore dBA	Dissipation thermique W	Débit d'air m³/h	Code type	Taille filtre	Protection IP	Hauteur filtre mm	Largeur filtre mm	Profondeur filtre mm	Masse filtre kg	Taille
U_N = 400 V (plage 380-415 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 400 V												
8,5	3	67	180	35 ¹⁾	ACS800-04-0005-3	NSIN 0006-5	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9	R2
19	7,5	68	350	69 ¹⁾	ACS800-04-0011-3	NSIN 0016-5	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26	R3
25	11	68	450	69 ¹⁾	ACS800-04-0016-3	NSIN 0020-5	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30	R3
33	15	68	560	69 ¹⁾	ACS800-04-0020-3	NSIN 0025-5	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32	R3
39	18,5	69	630	69 ¹⁾	ACS800-04-0023-3	NSIN 0030-5	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37	R3
44	22	69	630	103 ¹⁾	ACS800-04-0025-3	NSIN 0030-5	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37	R4
54	26	69	730	103 ¹⁾	ACS800-04-0030-3	NSIN 0040-5	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45	R4
58	28	69	730	103 ¹⁾	ACS800-04-0035-3	NSIN 0040-5	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45	R4
72	35	73	950	250 ¹⁾	ACS800-04-0040-3	NSIN 0050-5	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53	R5
86	42	73	1100	250 ¹⁾	ACS800-04-0050-3	NSIN 0060-5	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69	R5
102	52	73	1500	250 ¹⁾	ACS800-04-0060-3	NSIN 0070-5	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82	R5
125	63	75	1800	250 ¹⁾	ACS800-04-0075-3	NSIN 0100-5	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99	R5
141	71	75	1800	405 ¹⁾	ACS800-04-0070-3	NSIN 0100-5	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99	R6
164	84	75	2200	405 ¹⁾	ACS800-04-0100-3	NSIN 0120-5	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105	R6
199	102	75	2700	405 ¹⁾	ACS800-04-0120-3	NSIN 0140-5	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165	R6
225	110	79	3900	1105 ²⁾	ACS800-04-0135-3	NSIN 0315-6	IP00	2060	400	600	230	R6
206	100	79	4100	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0140-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230	R7
248	120	79	4900	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0170-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230	R7
266	130	79	5600	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0210-3	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230	R7
445	215	80	8800	1920 ²⁾	ACS800-04(M)-0260-3	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R8
521	250	80	9700	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0320-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
602	295	80	11100	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0400-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
693	340	80	12100	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0440-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
720	350	80	12600	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0490-3	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
U_N = 500 V (plage 380-500 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 500 V												
8,1	4,4	67	200	35 ¹⁾	ACS800-04-0006-5	NSIN 0006-5	IP00/IP23	160/234	155/230	120/170	6/9	R2
19	11	68	440	69 ¹⁾	ACS800-04-0016-5	NSIN 0016-5	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	15/26	R3
25	15	68	550	69 ¹⁾	ACS800-04-0020-5	NSIN 0020-5	IP00/IP23	280/460	240/470	200/270	19/30	R3
33	20	68	600	69 ¹⁾	ACS800-04-0025-5	NSIN 0025-5	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32	R3
37	23	68	600	69 ¹⁾	ACS800-04-0028-5	NSIN 0025-5	IP00/IP23	280/460	240/470	210/270	21/32	R3
42	26	69	700	103 ¹⁾	ACS800-04-0030-5	NSIN 0030-5	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37	R4
47	29	69	900	103 ¹⁾	ACS800-04-0040-5	NSIN 0040-5	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45	R4
56	34	69	900	103 ¹⁾	ACS800-04-0045-5	NSIN 0040-5	IP00/IP23	315/460	300/470	228/270	34/45	R4
65	40	73	1100	250 ¹⁾	ACS800-04-0050-5	NSIN 0050-5	IP00/IP23	315/510	300/580	240/325	37/53	R5
79	48	73	1300	250 ¹⁾	ACS800-04-0060-5	NSIN 0060-5	IP00/IP23	320/510	300/580	270/325	53/69	R5
94	60	73	1800	250 ¹⁾	ACS800-04-0070-5	NSIN 0070-5	IP00/IP23	415/510	360/580	210/325	66/82	R5
125	78	75	2500	250 ¹⁾	ACS800-04-0105-5	NSIN 0100-5	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99	R5
124	78	75	2300	405 ¹⁾	ACS800-04-0100-5	NSIN 0100-5	IP00/IP23	415/620	360/700	225/425	69/99	R6
155	99	75	2500	405 ¹⁾	ACS800-04-0120-5	NSIN 0120-5	IP00/IP23	415/620	360/700	240/425	75/105	R6
177	114	75	3500	405 ¹⁾	ACS800-04-0140-5	NSIN 0140-5	IP00/IP23	450/620	400/700	500/525	120/165	R6
225	137	79	4600	1105 ²⁾	ACS800-04-0165-5	NSIN 0315-6	IP00	2060	400	600	230	R6
196	125	79	4300	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0170-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230	R7
245	150	79	5400	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0210-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230	R7
258	160	79	6200	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0260-5	NSIN 0315-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	230	R7
440	275	80	9600	1920 ²⁾	ACS800-04(M)-0320-5	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R8
515	320	80	11100	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0400-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
550	345	80	11100	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0440-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
602	375	80	11900	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0490-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
684	430	80	13400	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0550-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
700	440	80	14100	3220 ²⁾	ACS800-04(M)-0610-5	NSIN 0900-6 ³⁾	IP00	2120	1000	600	690	R8
U_N = 690 V (plage 525-690 V). Valeurs nominales de puissance valables sous tension nominale 690 V												
13	10,6	67	400	103 ¹⁾	ACS800-04-0011-7	NSIN 0011-7	IP00/IP23	280/460	240/470	190/270	20/31	R4
17	14	67	460	103 ¹⁾	ACS800-04-0016-7	NSIN 0020-7	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37	R4
22	18	68	560	103 ¹⁾	ACS800-04-0020-7	NSIN 0020-7	IP00/IP23	280/460	240/470	220/270	26/37	R4
25	21	68	650	103 ¹⁾	ACS800-04-0025-7	NSIN 0025-7	IP00/IP23	320/510	300/580	222/325	35/51	R4
31	26	69	740	103 ¹⁾	ACS800-04-0030-7	NSIN 0040-7	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56	R4
34	29	70	820	103 ¹⁾	ACS800-04-0040-7	NSIN 0040-7	IP00/IP23	320/510	300/580	235/325	40/56	R4
48	40	73	1000	250 ¹⁾	ACS800-04-0050-7	NSIN 0060-7	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73	R5
52	46	73	1200	250 ¹⁾	ACS800-04-0060-7	NSIN 0060-7	IP00/IP23	330/510	300/580	275/325	57/73	R5
79	69	75	1500	405 ¹⁾	ACS800-04-0070-7	NSIN 0070-7	IP00/IP23	415/510	360/580	240/325	75/91	R6
93	82	75	1900	405 ¹⁾	ACS800-04-0100-7	NSIN 0120-7	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142	R6
104	92	75	2300	405 ¹⁾	ACS800-04-0120-7	NSIN 0120-7	IP00/IP23	500/510	420/580	290/325	126/142	R6
134	113	79	3800	1105 ²⁾	ACS800-04-0145-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R6
148	125	79	4700	1105 ²⁾	ACS800-04-0175-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R6
130	115	78	4000	540 ²⁾	ACS800-04(M)-0140-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R7
142	125	79	4600	540 ²⁾	ACS800-04(M)-0170-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R7
169	150	79	6000	1240 ²⁾	ACS800-04(M)-0210-7	NSIN 0210-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R7
315	280	80	9000	1920 ²⁾	ACS800-04(M)-0320-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R8
336	300	80	9700	1920 ²⁾	ACS800-04(M)-0400-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R8
367	330	80	10700	1920 ²⁾	ACS800-04(M)-0440-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R8
444	395	80	12300	1920 ²⁾	ACS800-04(M)-0550-7	NSIN 0485-6 ³⁾	IP00	2060	400	600	250	R8

Valeurs nominales :

I_{cont.maxi} : courant de la combinaison variateur/filtre disponible en permanence sans surcharge à 40 °C.

Valeurs types :

P_{cont.maxi} : puissance moteur typique

N.B. : Le niveau sonore est une valeur totale pour la combinaison variateur/filtre.

La dissipation thermique est une valeur totale pour la combinaison variateur/filtre.

¹⁾ Débit d'air du variateur

²⁾ Débit d'air de la combinaison variateur/filtre

³⁾ Dimensions approximatives pour une armoire pouvant loger le filtre. Masse totale approximative de l'armoire avec le filtre. Le "filtre" est livré sous la forme d'un ensemble distinct incluant les modules selfs, les condensateurs et le ventilateur de refroidissement.



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. Ils réduisent également les courants de fuite capacitifs et les perturbations HF du câble moteur ainsi que les pertes HF et les courants de palier dans le moteur.

La nécessité d'utiliser un filtre du/dt dépend du système d'isolant mis en œuvre dans le moteur. (Pour des informations sur l'exécution de l'isolant de votre

moteur, consultez le constructeur.) Un moteur qui ne présente pas les caractéristiques ci-dessous peut voir sa durée de vie raccourcie.

Des roulements isolés côté opposé à l'accouplement et/ou des filtres de mode commun sont également requis pour supprimer les courants de palier dans les moteurs de puissance supérieure à 100 kW. Pour des informations détaillées, cf. manuels d'installation des ACS800.

Tableau de sélection des filtres du/dt pour l'ACS800

Type de moteur	Tension nominale réseau (U_N)	Dispositions minimales pour le système d'isolant du moteur
Moteurs ABB M2 et M3	$U_N \leq 500 \text{ V}$	Système d'isolant standard
	$500 \text{ V} < U_N \leq 600 \text{ V}$	Système d'isolant standard avec filtrage du/dt ou système d'isolant renforcé
	$600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Système d'isolant renforcé avec filtrage du/dt
Moteurs ABB HXR et AM à bobinage mécanique	$380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Système d'isolant standard
Moteurs ABB HXR et AM à bobinage à fils	$380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Vérifier le système d'isolant moteur auprès du constructeur. Filtrage du/dt pour des tensions supérieures à 500 V
Moteurs non ABB à bobinage à fils et mécanique	$U_N \leq 420 \text{ V}$	Le système d'isolant doit supporter $\hat{U}_{LL}=1300 \text{ V}$
	$420 \text{ V} < U_N \leq 500 \text{ V}$	Si le système d'isolant supporte $\hat{U}_{LL}=1600 \text{ V}$ et $\Delta t=0,2 \mu\text{s}$, pas de filtrage du/dt requis. Avec filtrage du/dt, le système d'isolant doit supporter $\hat{U}_{LL}=1300 \text{ V}$.
	$500 \text{ V} < U_N \leq 600 \text{ V}$	Si le système d'isolant supporte $\hat{U}_{LL}=1800 \text{ V}$, pas de filtrage du/dt requis. Avec filtrage du/dt, le système d'isolant doit supporter $\hat{U}_{LL}=1600 \text{ V}$.
	$600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Si le système d'isolant moteur supporte $\hat{U}_{LL}=2000 \text{ V}$ et $\Delta t=0,3 \mu\text{s}$, pas de filtrage du/dt requis. Avec filtrage du/dt, le système d'isolant doit supporter $\hat{U}_{LL}=1800 \text{ V}$.

Symbole	Définition
U_N	Tension nominale réseau
\hat{U}_{LL}	Tension composée crête-crête aux bornes du moteur
Δt	Temps de montée, c'est-à-dire temps nécessaire pour que la tension composée sur les bornes du moteur passe de 10 % à 90 % de la plage de tension complète.

Filtres du/dt



Filtres du/dt externes pour ACS800-04(M)

ACS800			Type de filtre du/dt (3 filtres monophasés dans kits *)					
			Protection IP00					
			NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	*NOCH0120-60	*NOCH0260-60	FOCH0260-70
400 V	500 V	690 V						
-0003-3			1					
-0004-3	-0004-5							
-0005-3	-0005-5							
-0006-3	-0006-5							
-0009-3	-0009-5							
-0011-3	-0011-5	-0011-7						
-0016-3	-0020-5	-0016-7						
-0020-3		-0020-7	1					
-0023-3		-0025-7						
-0025-3	-0025-5	-0030-7						
	-0028-5							
-0030-3	-0030-5	-0040-7						
-0035-3								
-0040-3	-0040-5	-0050-7		1				
	-0045-5							
-0050-3	-0050-5	-0060-7						
	-0060-5							
-0060-3	-0070-5	-0070-7						
-0070-3	-0100-5	-0100-7			1			
-0075-3	-0105-5	-0120-7						
-0100-3	-0120-5				1			
-0120-3	-0140-5					1		
-0135-3	-0165-5	-0140-7						
-0140-3	-0170-5	-0145-7						
	-0205-5	-0170-7						
		-0175-7						
		-0205-7						
-0165-3								
-0170-3	-0210-5	-0210-7					1	
-0210-3	-0260-5	-0260-7						
-0260-3	-0320-5							1
-0320-3	-0400-5	-0320-7						
		-0400-7						
-0400-3	-0440-5	-0440-7						
-0440-3	-0490-5	-0490-7						
-0490-3	-0550-5	-0550-7						1
	-0610-5	-0610-7						
0610-3 ²⁾	-0760-5 ²⁾	-0750-7 ²⁾						
-0770-3 ²⁾	-0910-5 ²⁾	-0870-7 ²⁾						
-0870-3 ²⁾	-1090-5 ²⁾	-1060-7 ²⁾						
-1030-3 ²⁾	-1210-5 ²⁾	-1160-7 ²⁾						
-1230-3 ²⁾	-1540-5 ²⁾	-1500-7 ²⁾						
-1540-3 ²⁾	-1820-5 ²⁾	-1740-7 ²⁾						
-1850-3 ²⁾	-2310-5 ²⁾	-2120-7 ²⁾						
		-2320-7 ²⁾						

²⁾ Filtres du/dt intégrés en standard

Filtres du/dt externes pour modules *multidrive*

ACS800			Type de filtre du/dt (3 filtres monophasés dans kits *)				
			Protection IP00				
			NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	*NOCH0120-60	*NOCH0260-60
400 V	500 V	690 V					
-0003-3			1				
-0004-3	-0004-5						
-0005-3	-0005-5						
-0006-3	-0006-5						
-0009-3	-0009-5						
-0011-3	-0011-5	-0011-7					
	-0016-5						
-0016-3	-0020-5	-0016-7					
-0020-3		-0020-7		1			
		-0025-7					
-0025-3	-0025-5	-0030-7					
-0030-3	-0030-5	-0040-7					
-0040-3	-0040-5	-0050-7			1		
	-0045-5						
-0050-3	-0050-5	-0060-7					
	-0060-5						
-0060-3	-0070-5	-0070-7					
-0070-3	-0100-5	-0100-7					
-0075-3	-0105-5	-0120-7					
-0100-3	-0120-5						1
-0120-3	-0140-5						1
-0170-3 ¹⁾							
-0210-3 ¹⁾	-0210-5 ¹⁾	-0210-7 ²⁾					
-0260-3 ¹⁾	-0260-5 ¹⁾	-0260-7 ²⁾					
-0320-3 ¹⁾	-0320-5 ¹⁾	-0320-7 ²⁾					
-0390-3 ¹⁾	-0400-5 ¹⁾	-0400-7 ²⁾					
-0510-3 ¹⁾	-0460-5 ¹⁾	-0440-7 ²⁾					
	-0610-5 ¹⁾	-0580-7 ²⁾					
-0770-3 ²⁾	-0910-5 ²⁾	-0870-7 ²⁾					
-1030-3 ²⁾	-1210-5 ²⁾	-1160-7 ²⁾					
-1540-3 ²⁾	-1820-5 ²⁾	-1740-7 ²⁾					
-2050-3 ²⁾	-2430-5 ²⁾	-2320-7 ²⁾					

¹⁾ Filtres du/dt intégrés en option

²⁾ Filtres du/dt intégrés en standard

Dimensions et masses des filtres du/dt

Filtre du/dt	Hauteur mm	Largeur mm	Profond. mm	Masse kg
NOCH0016-60	195	140	115	2,4
NOCH0030-60	215	165	130	4,7
NOCH0070-60	261	180	150	9,5
NOCH0120-60**	200	154	106	7
NOCH0260-60**	383	185	111	12
FOCH0260-70**	382	190	254	47
FOCH0320-50**	662	319	282	65
FOCH0610-70**	662	319	282	65

** 3 filtres inclus, dimensions d'un filtre.

Domaine d'application

Les filtres livrés à part doivent être montés séparément.
Les filtres IP00 doivent être montés dans une enveloppe de protection appropriée.

Interfaces utilisateur standards

E/S standards

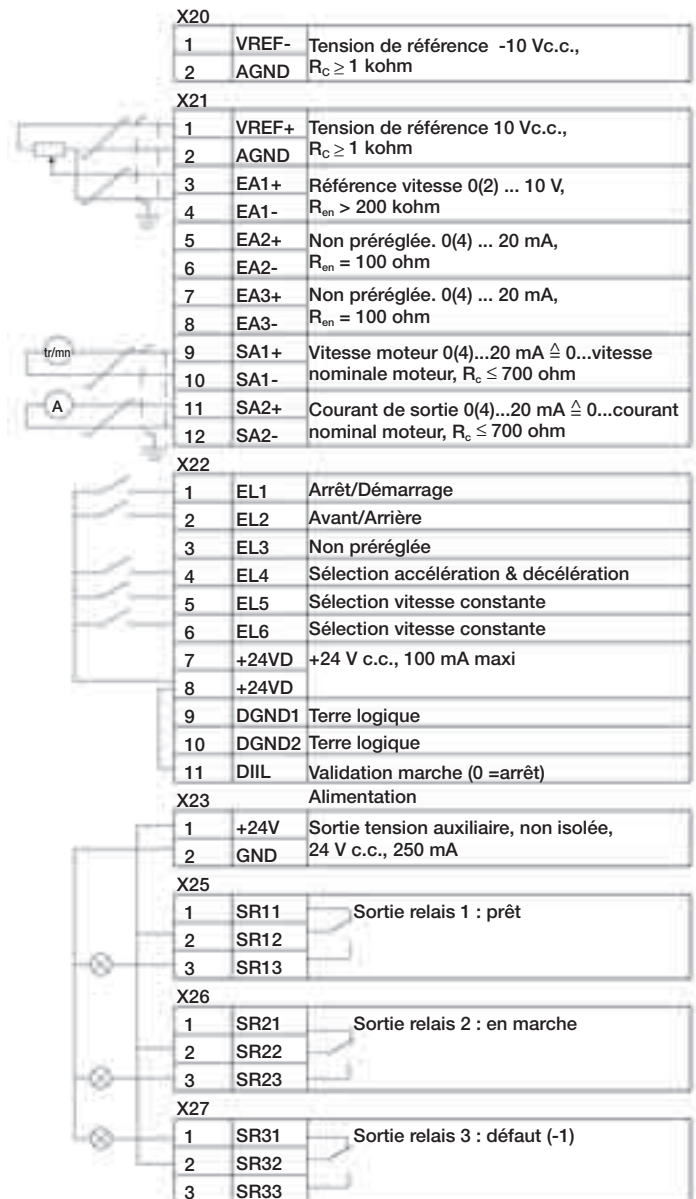


Les E/S analogiques et logiques servent à différentes fonctions de commande, de surveillance et de mesure (ex., température du moteur). Des modules d'extension d'E/S sont disponibles en option pour accroître le nombre de signaux d'E/S analogiques et logiques.

Le schéma suivant illustre le raccordement standard des E/S d'un ACS800 avec le macroprogramme Usine. Pour les autres macroprogrammes de l'ACS800, les raccordements peuvent être différents.

E/S standards de la carte RMIO-01

- **3 entrées analogiques** : différentielles; tension de mode commun ± 15 V, isolées galvaniquement en groupe.
 - Une entrée $\pm 0(2) \dots 10$ V, résolution 12 bits
 - Deux entrées $0(4) \dots 20$ mA, résolution 11 bits
- **2 sorties analogiques** :
 - $0(4) \dots 20$ mA, résolution 10 bits
- **7 entrées logiques** : isolées galvaniquement en groupe (peuvent être réparties en 2 groupes)
 - Tension d'entrée 24 V c.c.
 - Temps de filtrage (circuit) 1 ms
- **3 sorties relais (logiques)** :
 - Contact inverseur
 - 24 V c.c. ou 115/230 V c.a.
 - Courant continu maxi : 2 A
- **Sortie de tension de référence** :
 - ± 10 V $\pm 0,5\%$, 10 mA maxi
- **Sortie de tension auxiliaire** :
 - +24 V $\pm 10\%$, 250 mA maxi





Options

Micro-console

Logements pour micro-console

La micro-console CDP312R des ACS800 comporte un affichage multilingue en clair sur 4 lignes de 20 caractères chacune. En standard, le dialogue est possible en 14 langues différentes.

La micro-console est débrochable et peut être montée sur les ACS800-04 de tailles R2-R6 ou être déportée sur la porte de l'armoire. La micro-console est la même pour tous les types d'ACS800.

```
1 L -> 1242.0 RPM 1
VITESSE 1242.0 RPM
COURANT 76.00 A
COUPLE 86.00%
```



Assistant de mise en service

Mise en service aisée avec l'Assistant qui vous guide pas à pas de manière interactive pendant toute la procédure de mise en service. Il comprend également une fonction d'aide en ligne.

```
REGLAGE MOTEUR 4/10
COURANT NOM MOTEUR ?
(75.5 A)
ENTER: OK RESET: RET.
```

Recopie des paramètres

La fonction de recopie des paramètres permet de dupliquer tous les paramètres d'un variateur à l'autre pour simplifier la mise en service

```
1 L-> 1242.0 RPM 1
LECTURE <=<=<
ECRITURE =>=>
CONTRASTE 4
```

Affichage des valeurs réelles

La micro-console peut afficher simultanément trois valeurs réelles parmi 45. Exemples :

- Vitesse moteur
- Fréquence
- Courant
- Couple
- Puissance
- Consignes
- Tension du bus continu
- Tension de sortie
- Température ACS800
- Nbre d'heures de fonctionnement
- Consommation kWh

Une interface utilisateur unique

Une seule micro-console peut commander jusqu'à 31 variateurs.

```
-> -> <- ->
1 21 40 100
->
111
```

Priorité à la simplicité

Les paramètres sont organisés logiquement en groupes pour faciliter le paramétrage.

```
1 L -> 1242.0 RPM 1
11 SEL CONSIGNE
3 SEL REF 1 EXT
ERR
```

Pile de défauts

Une pile de défauts incorporée stocke les informations sur les 64 derniers défauts avec horodatage.

```
1 L -> 1242.0 RPM 1
2 DERNIER DEF AUT
SURTENSION
1121 H 1 MIN
```

Logements pour micro-console (+J410 et +J413)

Les trous taraudés de la face arrière de la micro-console servent à son montage sur la porte d'une armoire. Des logements pour le déport de la micro-console sont également proposés en deux variantes :

RPMP-11 (+J410) pour le montage sur porte
RPMP-21 (+J413) pour le montage à l'intérieur de l'armoire

Options

E/S optionnelles



Les E/S standards peuvent être complétées par des modules d'extension d'E/S ou des modules interfaces codeur incrémental qui sont montés dans les deux supports prévus à cet effet sur la carte de commande RMIO-01 de l'ACS800. D'autres modules d'extension peuvent être ajoutés en utilisant l'adaptateur d'extension

d'E/S AIMA-01 qui comporte trois supports. Le nombre et les caractéristiques des E/S varient selon le programme de commande utilisé. Le programme d'application Standard peut gérer 2 modules d'extension d'E/S analogiques et 2 modules d'extension d'E/S logiques.

E/S en option

Module d'extension d'E/S analogiques RAIO-01 (+L500)

- **2 entrées analogiques** : isolées galvaniquement de l'alimentation 24 V et de la masse
 - $\pm 0(2) \dots 10$ V, $0(4) \dots 20$ mA ou $\pm 0 \dots 2$ V, résolution 12 bits
- **2 sorties analogiques** : isolées galvaniquement de l'alimentation 24 V et de la masse
 - $0(4) \dots 20$ mA, résolution 12 bits

Module d'extension d'E/S logiques RDIO-01 (+L501)

- **3 entrées logiques** : isolées galvaniquement et individuellement
 - Niveau des signaux 24 à 250 V ou 115/230 V c.a.
- **2 sorties relais (logiques)** :
 - Contact inverseur
 - 24 V ou 115/230 V c.a.
 - 2 A maxi

Module interface codeur incrémental RTAC-01 (+L502)

- **1 entrée pour codeur incrémental** :
 - Voies A, B et Z (impulsion zéro)
 - Niveau des signaux et alimentation du codeur : 24 ou 15 V
 - Entrées différentielles ou non complémentées
 - Fréquence d'entrée maxi 200 kHz



Adaptateur d'extension d'E/S AIMA-01

- Trois supports pour modules d'extension d'E/S
- Raccordement à la carte de commande de l'ACS800 par liaison optique
- Dimensions : 78 × 325 × 28 mm
- Montage sur rail DIN 35 × 7,5 mm
- Raccordement à une alimentation externe
- Tension d'alimentation : 24 V c.c. $\pm 10\%$
- Consommation : varie selon les modules d'extension d'E/S raccordés





Options

Bus de terrain

Les ACS800 peuvent se connecter directement à la plupart des systèmes d'automatisation par le biais de coupleurs réseau, véritables traits d'union entre les réseaux de terrain et le système de communication interne des variateurs ABB.

Les coupleurs réseau sont des petits modules facilement enfichables dans le variateur. Grâce à une offre très fournie de coupleurs réseau, vous pouvez vous équiper en variateurs de fréquence ACS800 d'ABB quelles que soient l'architecture et les spécifications de votre système de contrôle-commande.

Flexibilité totale pour les industriels

Commande du variateur

Le mot de commande du variateur (16 bits) assure un grand nombre de fonctions (démarrage, arrêt, réarmement et commande du générateur de rampe). Les valeurs de consigne telles que vitesse, couple et position peuvent être transmises au variateur avec une précision de 15 bits.

Suivi d'exploitation du variateur

Une série de paramètres et/ou de signaux de valeurs réelles (couple, vitesse, position, courant, etc.) peut être sélectionnée et transmise de manière cyclique aux opérateurs et au procédé.

Diagnostic du variateur

Des informations de diagnostic précises et fiables sont fournies via les mots d'alarme, de valeur limite et de défaut pour réduire au minimum les temps d'arrêt du variateur et les temps improductifs de l'outil industriel.

Gestion des paramètres du variateur

L'intégration totale du variateur dans l'outil de production est réalisée par lecture/écriture de quelques paramètres ou chargement de tous les paramètres.



Des coûts d'études et d'installation réduits

Câblage

Le remplacement du câblage conventionnel par une simple paire réduit les coûts et augmente la fiabilité du système.

Conception

La mise en réseau des variateurs de vitesse réduit les temps d'études des installations du fait de la modularité et de la standardisation de l'architecture matérielle et logicielle.

Mise en service et montage

La modularité permet la mise en service avant livraison des différentes sections et le montage aisé et rapide sur le site d'installation.

Bus de terrain actuellement disponibles

Bus de terrain	Protocole	Profil	Débit
PROFIBUS (+K454)	DP, DPV1	PROFIdrive ABB Drives*)	9,6 kbit/s - 12 Mbit/s
DeviceNet (+K451)	-	AC/DC drive ABB Drives*)	125 kbit/s - 500 kbit/s
CANopen (+K457)	-	Drives and motion control ABB Drives*)	10 kbit/s - 1 Mbit/s
ControlNet (+K462)	-	AC/DC drive ABB Drives*)	5 Mbit/s
Modbus (+K458)	RTU	ABB Drives*)	600 bit/s - 19,2 kbit/s
Ethernet (+K464)	Modbus/TCP	ABB Drives*)	10 Mbit/s / 100 Mbit/s
InterBUS-S (+K453)	I/O, PCP	ABB Drives*)	500 kbit/s
LONWORKS® (+K452)	LONTALK®	Variable speed motor drive	78 kbit/s

*) Profil spécifique constructeur

Options

Outil logiciel ethernet de télésurveillance et de diagnostic



Variateur et serveur Web : le couplé gagnant

Le module ethernet intelligent NETA-01 permet d'accéder directement au variateur via internet au moyen d'un navigateur Web standard. L'utilisateur peut créer un poste de télésurveillance virtuel à partir de tout PC doté d'une connexion Internet ou d'un modem. Il peut ainsi surveiller, configurer, diagnostiquer et, éventuellement, commander son entraînement à vitesse variable. Le variateur peut également lui fournir des informations sur l'application (ex., niveau de charge, nombre d'heures de fonctionnement, consommation énergétique, signaux d'E/S, température des roulements de la machine entraînée).

Cet outil ouvre de nouveaux horizons à la télésurveillance et à la télémaintenance d'installations sans opérateur dans de nombreux secteurs : eau, éolien, GTB et pétrole/gaz, de même que pour les applications déportées où l'utilisateur doit accéder aux variateurs répartis sur plusieurs sites. Il permet également aux constructeurs de machines et intégrateurs de systèmes de suivre le fonctionnement de leur parc installé chez leurs clients dans le monde entier.

Pas de PC local

Le module ethernet intelligent à serveur Web embarqué dispose de toutes les fonctions logicielles pour communiquer avec l'utilisateur et stocker les données. Simplicité d'accès, information temps réel et dialogue avec le variateur pour réagir rapidement et économiser du temps et de l'argent. Tout ceci sans PC à l'autre bout de la ligne, contrairement aux autres solutions de télésurveillance.

Puissance et polyvalence

Jusqu'à neuf variateurs peuvent être connectés au module ethernet intelligent via une liaison optique. Proposé en option pour les variateurs neufs, il peut également équiper après-coup les systèmes existants. L'accès au module est sécurisé par identifiants et mots de passe utilisateurs.

Il est raccordé au variateur par câbles optiques.
Dimensions du module : 93 (h) x 35 (l) x 76,5 (p) mm.

La page Web du module s'ouvre comme toute autre adresse Web. La page d'accueil affiche une vue d'ensemble du système avec voyants tricolores et touches qui guident l'utilisateur dans les différentes sections.

Fonctionnalités

- Poste virtuel pour
 - la télésurveillance
 - le téléparamétrage
 - le télédiagnostic
 - la téléconduite, si nécessaire
- Accès de type navigateur via
 - Intra/extra/internet ou
 - modem (liaison commutée)
- Pas de PC local
- Peut être utilisé comme passerelle Modbus/TCP à des fins de téléconduite





Programme d'application Standard

Intégrant la technologie DTC de commande des moteurs, l'ACS800 dispose, en standard, de fonctions très avancées. Le programme d'application Standard couvre virtuellement toutes les applications d'entraînement en courant alternatif à vitesse variable (pompes, ventilateurs, extrudeuses, convoyeurs, etc.).

Programmation adaptative

Au-delà des paramètres standards, les ACS800 peuvent être programmés en blocs fonctions. La programmation adaptative permet avec ses 15 blocs fonctions de remplacer, par exemple, des relais voire un automate dans certaines applications. Elle se fait soit avec la micro-console standard, soit par PC avec l'outil logiciel optionnel DriveAP particulièrement convivial.

Macroprogrammes d'application inclus en standard

L'ACS800 intègre des macroprogrammes, configurations types avec tous les préréglages réalisés pour les entrées/sorties et le traitement des signaux :

- USINE pour les applications industrielles de base
- MANUEL/AUTO pour la commande en modes local et externe
- REGULATION PID pour une régulation externe en boucle fermée (débit, pression, température,...)
- COMMANDE SEQUENTIELLE pour les cycles répétitifs
- REGULATION DE COUPLE pour les applications de régulation de couple
- MACRO UTILISATEUR 1 & 2 pour deux jeux de paramètres utilisateur

Fonctions logicielles

En standard, une richesse fonctionnelle et une flexibilité sans équivalent :

- Régulation de vitesse haute précision
- Régulation de couple haute précision sans retour codeur
- Programmation adaptative
- Réarmement automatique
- Démarrage automatique
- Vitesses constantes
- Couple contrôlé à vitesse nulle (avec retour codeur)
- Maintien par injection de c.c.

- Pré-magnétisation
- Auto-diagnostics
- Freinage par contrôle de flux
- Optimisation du flux
- Compensation de RI
- Maître/Esclave(s)
- Commande de frein mécanique
- Identification automatique des données moteur
- Verrouillage d'accès aux paramètres
- Gestion des pertes réseau
- Régulation PID
- E/S configurables
- Contrôle scalaire
- Réglage du régulateur de vitesse
- Assistant de mise en route
- Paramétrage des filtres sinus sur la sortie du variateur
- Fonction de Trimming
- Rampes d'accélération/décélération utilisateur
- Réglage utilisateur de la supervision/limitation de charge

Fonctions de protection préparamétrées

Large palette de fonctions de protection du variateur, du moteur et de la machine entraînée :

- Température ambiante
- Surtension c.c.
- Sous-tension c.c.
- Température du variateur
- Perte de phase réseau
- Surintensité
- Limites de puissance
- Court-circuit

Fonctions de protection paramétrables

- Limites de puissance réglables
- Supervision des signaux de commande
- Saut de fréquences critiques
- Limites de courant et de couple
- Protection contre les défauts terre
- Défaut externe
- Perte de phase moteur
- Protection contre le blocage du rotor
- Protection thermique du moteur
- Protection contre la surcharge du moteur
- Perte de la micro-console

Solutions logicielles «métiers» (options)

Des solutions applicatives



ABB propose des solutions logicielles «métiers» pour un certain nombre d'applications industrielles en vitesse variable. Constituées de fonctions et de protections dédiées, elles permettent souvent d'éviter le recours à un automate (API) externe pour gagner en productivité et réduire les coûts. La programmation par blocs fonctions utilise l'outil logiciel convivial DriveAP 2 pour PC.

Principaux avantages des solutions «métiers» ABB

- Fonctions applicatives dédiées
- Meilleure qualité de la production
- Aucun API externe
- Convivialité
- Simplicité d'utilisation
- Economies d'énergie
- Gestion des pertes réseau
- Réduction des coûts
- Protections adaptatives

Programmation multibloc

La programmation multibloc, destinée aux intégrateurs de systèmes et ingénieurs clients, offre flexibilité, simplicité de programmation, grand nombre d'E/S, liaison maître/esclave(s) et interfaces bus de terrain. La carte de commande du variateur intègre plus de 200 blocs fonctions avec trois temps d'exécution de 20 ms, 100 ms et 500 ms. Ces riches fonctionnalités peuvent permettre à l'utilisateur de s'affranchir d'un automate pour la commande du variateur et la conduite du procédé. La programmation par blocs fonctions utilise l'outil logiciel convivial DriveAP 2 pour PC.

Extension d'E/S

Un module d'extension d'E/S analogiques et logiques AIMA-01 est en général inséré dans les adaptateurs d'extension d'E/S. Trois modules d'extension peuvent ainsi être insérés dans chaque adaptateur d'extension d'E/S, les différents adaptateurs étant reliés à la carte de commande du variateur par liaison optique. Nombre maximum d'E/S : 62.

Application «Motion control»

Le programme d'application «Motion control» est une solution économique pour les applications de positionnement et de synchronisation haute préci-

sion. Des fonctionnalités intelligentes et polyvalentes permettent de s'affranchir d'une commande multiaxe externe dans les applications les plus pointues de manutention, emballage/conditionnement, machines d'imprimerie et plasturgie.

Le programme «Motion control» comporte quatre modes opératoires – régulation de vitesse, régulation de couple, positionnement et synchronisation – et offre la possibilité de permuter en ligne d'un mode à l'autre.

Pompes (IPC, Intelligent Pump Control)

Intégrant toutes les fonctionnalités indispensables à l'exploitation des stations de pompage, le programme de commande de pompes vous épargne un API externe et vous aide à alléger votre facture énergétique, réduire vos temps improductifs et prévenir l'engorgement des pompes et des canalisations. Simple d'emploi, il est destiné aux applications de traitement de l'eau potable et des eaux usées, aux sites industriels et autres applications de pompage.

Modèle de programmation d'application

Le modèle de programmation d'application est simple, prêt à l'emploi et facilement adaptable avec un outil de programmation par blocs fonctions. L'ingénieur d'application modifie aisément les temps d'exécution et insère de nouvelles fonctions pour commander les E/S, lancer les ordres M/A, définir les références, etc. Il s'agit de l'outil logiciel le plus flexible pour les applications client «sur mesure».

Bobineuses et tréfileuses

Les programmes de pilotage de bobineuses et de tréfileuses utilisent les fonctions haute précision de régulation de vitesse et de couple du variateur pour réguler la traction de produits bobinés à partir des données des rouleaux danseurs ou des capteurs de traction. Contribuant à la qualité des produits, ils constituent une solution économique et dédiée également configurable par programmation adaptative (15 blocs fonctions).

Commande de pompes submersibles

Ces programmes de commande de pompes ont été développés en étroite collaboration avec des indus-



triels du pétrole pour des applications d'extraction artificielle. Outre le fait d'accroître la production et le rendement des pompes, ils réduisent les contraintes imposées à l'ensemble des installations de pompage. Les avantages sont nombreux : meilleure protection des équipements, optimisation de la production et performances accrues des installations.

Commande de moteurs synchrones à aimants permanents

Ce module logiciel, disponible pour les programmes d'application Standard et Système, commande avec précision et fiabilité les moteurs à aimants permanents tournant à faible vitesse et produisant un couple élevé, sans retour codeur. Il permet également la programmation adaptative avec 26 blocs fonctions.

Centrifugeuses

- Séquences de paramétrages types pour les centrifugeuses conventionnelles.
- Commande intégrée de décanteuses pour la régulation haute précision de l'écart de vitesse de deux arbres, avec dialogue direct sur liaison optique des entraînements du bol et de la vis.
- Configuration par programmation adaptative avec 15 blocs fonctions.

Engins de levage

Cette solution répond aux contraintes de rendement, de sécurité et de performance des engins de levage.

- Simplicité d'installation et de mise en route pour des projets plus économiques
- Un variateur prêt à l'emploi avec fonctions Levage
- Une régulation précise et rapide pour une productivité accrue
- Synchronisation multi-entraînement sur liaison optique interne sans contrôleurs externes. Tout est compris.
- Exploitation totalement maîtrisée des engins de levage pour une réduction des coûts de maintenance
- Disponible en version mono ou multi-entraînement avec freinage dynamique ou renvoi sur le réseau de l'énergie de freinage.

Régulation maître/esclave(s)

Commande fiabilisée sur liaison optique de plusieurs variateurs pilotés par un maître (ex., plusieurs entraînements avec arbres moteurs couplés). La fonction maître/esclave(s) permet de répartir la charge de manière homogène entre les entraînements.

Machines textiles

La double solution Commande de machine à filer et de copseuse garantit les performances haute précision des métiers à filer dans l'industrie textile.

Application Système

Ce programme d'application est destiné aux machines industrielles multimoteurs utilisées dans différents secteurs d'activité (métallurgie, papier, plasturgie, textile, caoutchouc et ciment) et dans de nombreuses autres applications industrielles. Une liaison à haut débit avec un contrôleur de procédé permet l'échange de données d'exploitation (consignes, mots de commande) et autres types de données (configuration et diagnostic). Des protocoles propriétaires (DDCS, Drive bus) et génériques (PROFIBUS, InterBUS-S, DeviceNet) permettent de faire dialoguer les variateurs avec les contrôleurs, les API et les PC.





Un dimensionnement de qualité

DriveSize est un programme PC qui permet d'optimiser l'association moteur, variateur de fréquence et transformateur, plus spécifiquement lorsqu'une sélection directe sur catalogue n'est pas possible. Il sert par ailleurs à calculer les valeurs de courant et les distorsions harmoniques sur le réseau, et à créer des documents de dimensionnement sur la base de la charge réelle de l'entraînement. DriveSize contient les dernières versions des catalogues moteurs et convertisseurs de fréquence ABB.

Les préreglages usine simplifient l'utilisation de DriveSize qui contient toutefois un très grand nombre d'options pour bien sélectionner son variateur de vitesse. Les raccourcis clavier facilitent la tâche de l'utilisateur tout en optimisant le dimensionnement. Un mode de sélection manuelle est également disponible.

DriveSize est actuellement utilisé par plus de 1000 ingénieurs à travers le monde.

Ce que DriveSize permet de calculer

- Moteurs triphasés standards, personnalisés, pour atmosphère explosible (Ex) et spéciaux
- Convertisseurs de fréquence basse tension ABB
- Transformateurs

Les fonctionnalités de DriveSize

- Optimiser l'association moteur/onduleur/redresseur/transformateur
- Calculer les harmoniques réseau engendrés par un seul redresseur ou par le système complet
- Importer votre propre base de données moteurs
- Présenter les résultats du dimensionnement sous forme graphique et numérique
- Imprimer et sauvegarder les résultats
- Le programme DriveSize pour PC peut être téléchargé depuis notre site www.abb.com/motors&drives
 - ➔ Drives
 - ➔ Drive PC Tools
 - ➔ DriveSize





Outil de programmation

DriveAP est un outil logiciel optionnel pour PC qui sert à créer, documenter, éditer et télécharger des programmes adaptatifs et des programmes multibloc. DriveAP 1.1 supporte la programmation adaptative alors que DriveAP 2 supporte à la fois la programmation adaptative et la programmation multibloc. La programmation adaptative contient 15 blocs fonctions qui font partie intégrante du programme d'application Standard. La programmation multibloc contient plus de 200 blocs fonctions de même que des blocs PROFIBUS et des blocs des E/S du variateur. Le logiciel DriveAP est un outil clair et facile pour élaborer, tester et documenter ces programmes sur un PC.

DriveAP est un outil convivial permettant de modifier des blocs fonctions et leurs connexions. Aucune formation spéciale en programmation n'est nécessaire. Des connaissances de base de la programmation par blocs fonctions suffisent. DriveAP est conforme CEI 61131.

Les programmes adaptatifs créés sont faciles à imprimer ou à sauvegarder sous forme de fichiers PC. Les programmes multibloc avec toutes les données associées sont sauvegardés directement dans le variateur.

Téléchargement

Les deux types de programme peuvent être téléchargés depuis les variateurs et affichés sous forme graphique sur l'écran d'un PC notamment à des fins de vérifica-

tion ou de documentation. Les programmes adaptatifs et multibloc créés hors ligne peuvent être téléchargés dans n'importe quel variateur connecté qui gère la programmation correspondante.

Trois modes opératoires

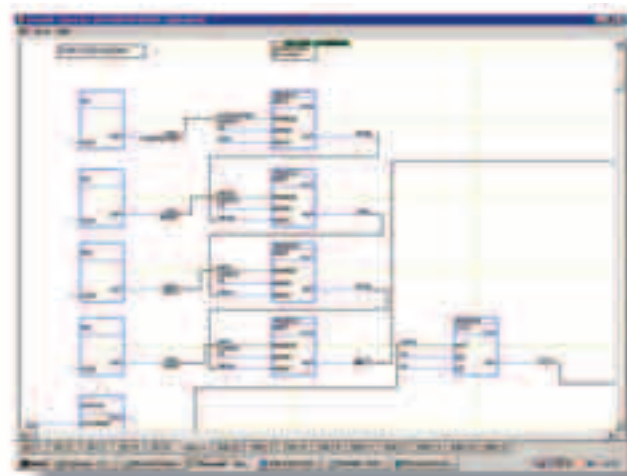
- Mode autonome - DriveAP n'est pas connecté au variateur. Les programmes adaptatifs et multibloc sont créés dans un bureau et ensuite téléchargés dans le variateur.
- Mode hors ligne - DriveAP est raccordé à un variateur. Les programmes adaptatifs et multibloc sont créés et transférés en mode batch.
- Mode en ligne - DriveAP est connecté à un variateur. Les changements apportés aux programmes adaptatifs et multibloc sont immédiatement écrits dans le variateur et les valeurs réelles sont affichées en temps réel.

Les fonctionnalités de DriveAP

- Outil simple d'emploi, ne nécessitant aucune connaissance spéciale
- Créer et charger de nouveaux programmes
- Documenter vos programmes
- Télécharger des programmes existants à partir du variateur
- Modes opératoires
 - Autonome
 - Hors ligne
 - En ligne



DriveAP avec le programme adaptatif du programme d'application standard



DriveAP avec l'application de programmation multibloc



Outil de mise en service et de maintenance

DriveWindow d'ABB est un outil logiciel optionnel pour PC facilitant la mise en service et la maintenance des variateurs ACS800. Sa richesse fonctionnelle et son interface graphique claire en font un complément très utile à votre système, fournissant toutes les informations pour la localisation des défauts, la maintenance, l'entretien et la formation.

Avec DriveWindow, l'utilisateur peut suivre simultanément le fonctionnement de plusieurs variateurs en rapatriant les valeurs réelles des convertisseurs vers un écran unique ou une imprimante.

En outre, la partie client de DriveWindow peut résider sur un seul PC du réseau intranet et le serveur sur un autre PC plus proche des variateurs, ce qui permet de surveiller plus aisément l'ensemble d'un site à partir de deux PC.

Liaison à haut débit

DriveWindow utilise un réseau optique à haut débit au protocole DDCS pour une communication très rapide entre PC et variateurs. Ce réseau optique, sécurisé et insensible aux perturbations d'origine externe, nécessite l'installation dans le PC d'une carte de communication optique.

Suivi d'exploitation des variateurs

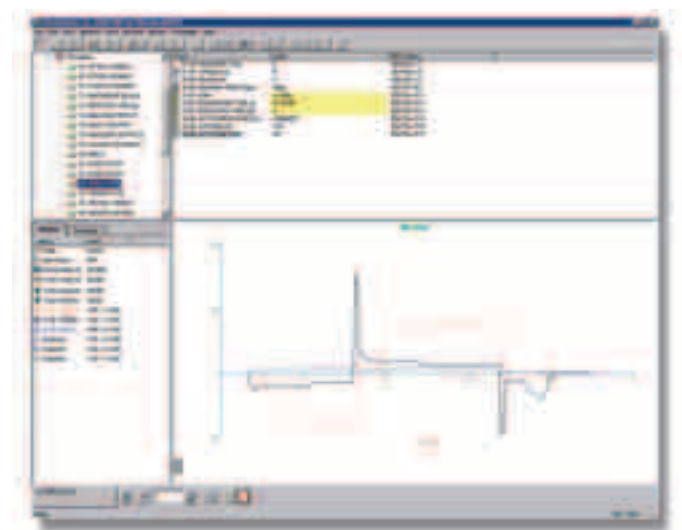
Avec DriveWindow, vous pouvez surveiller simultanément plusieurs variateurs. La mémoire tampon de l'historique permet d'enregistrer une grande quantité de données dans la mémoire du PC. Le contenu de la pile de données du variateur est accessible à DriveWindow et affichable sous forme graphique. La pile de défauts du variateur enregistre automatiquement tous les défauts, alarmes et événements. Son contenu peut être téléchargé dans votre PC.

Fonctions polyvalentes de sauvegarde

Le logiciel et les paramètres du variateur peuvent être dupliqués dans le PC avec DriveWindow pour être rechargés facilement dans le variateur si nécessaire. DriveWindow permet de sauvegarder la totalité du contenu de la carte de commande et de la recharger ultérieurement. Ainsi, une même carte de commande de rechange peut servir à différentes tailles de variateurs.

Les fonctionnalités de DriveWindow 2

- Outil simple d'emploi pour la mise en service et la maintenance
- Plusieurs variateurs connectés et surveillés simultanément
- Surveiller, éditer ou sauvegarder les signaux et les paramètres, présentation graphique claire
- Liaison à haut débit entre le PC et le variateur
- Fonctions polyvalentes de sauvegarde
- Affichage des données rapatriées et stockées dans le variateur
- Diagnostic des défauts ; DriveWindow indique l'état des variateurs et lit également les données de la pile de défauts.





Outil de mise en service et de maintenance

DriveWindow Light 2 est un outil logiciel optionnel pour PC facilitant la mise en service et la maintenance des variateurs ACS800 dotés des programmes d'application suivants : Standard, pompes/ventilateurs et machines textiles.

Pour communiquer, DriveWindow Light utilise le connecteur de la micro-console du variateur, simplifiant énormément la configuration de la liaison.

Un concentré de fonctions

DriveWindow Light est un outil logiciel simple d'emploi très riche en fonctionnalités. Il peut servir à effectuer les paramétrages hors ligne sur un PC de bureau pour ensuite les télécharger sur site. Il comprend des fonctions d'affichage, d'édition et de sauvegarde des paramètres, de même qu'une fonction de comparaison des paramètres d'un variateur et d'un fichier. Avec DriveWindow Light l'utilisateur peut créer ses propres jeux de paramètres, commander le variateur, surveiller simultanément 4 signaux présentés sous forme graphique et numérique. Enfin, tout signal peut être réglé pour démarrer la surveillance à partir d'une valeur prédéfinie.

Points forts

- Affichage et réglage des paramètres en mode hors ligne
- Edition, sauvegarde et téléchargement des paramètres
- Comparaison des paramètres
- Suivi sous forme graphique et numérique des signaux
- Commande des variateurs

Configuration requise pour utiliser DriveWindow Light

- Windows 98/NT/2000/XP
- Port série pour raccorder un PC
- Connecteur de la micro-console débranchée
- Carte NPCU-01 pour connexion sur PC





Outil logiciel d'intégration

DriveOPC est un logiciel qui permet la communication OLE for Process Control (OPC) entre les applications sous Windows et les variateurs ABB. Ce serveur OPC est le trait d'union idéal entre les variateurs industriels ABB et les logiciels PC du commerce, et permet de créer des systèmes de conduite et de surveillance sur PC.

Télédiagnostic

DriveOPC permet le raccordement aux variateurs via les réseaux locaux. Le PC à distance peut être raccordé par son adresse IP (ex., "164.12.43.33") ou par le nom DNS (ex., "Gitas213").

Logiciel basé sur OPC

OPC est un standard industriel créé en collaboration avec Microsoft. Il s'agit d'une interface ouverte gérée par le groupement international OPC destinée à différents types d'automatismes industriels. DriveOPC est basé sur le standard d'accès aux données 1.0A du groupement OPC et de la technologie COM/DCOM de Microsoft. DriveOPC accède à toutes les données de tous les variateurs, même raccordés via les réseaux locaux.



Liaison à haut débit

DriveOPC utilise un réseau optique à haut débit au protocole DDCS pour une communication très rapide entre PC et variateurs. Ce réseau optique, sécurisé et insensible aux perturbations d'origine externe, nécessite l'installation dans le PC d'une carte de communication optique.

Les fonctionnalités de DriveOPC

DriveOPC supporte le standard d'accès 1.0A d'OPC. Accès en lecture aux informations suivantes :

- Etat du variateur : local, en marche, sens de rotation, défaut, alarme, consigne
- Signaux et paramètres
- Contenu de la pile de défauts
- Contenu de la pile d'événements
- Informations générales sur le variateur
- Valeurs, état et contenu de la pile de données

Accès en écriture aux informations suivantes :

- Commande du variateur : local, démarrage, arrêt, avant, arrière, arrêt en roue libre, réarmement défaut, retour, contacteur ouvert/fermé, consigne
- Paramètres
- Effacement pile de défauts
- Initialisation, démarrage, déclenchement, effacement de la pile de données

Services



Avec son offre très large de produits de service tout au long du cycle de vie et son réseau mondial de services, ABB vous permet de maximiser la disponibilité et la durée de vie des variateurs de vitesse.

Formation pratique et théorique

ABB University France propose des sessions de formation et des cours sur Internet pour les variateurs ACS800. Les calendriers de formation sont disponibles sur www.abb.com/abbuniversity.

Installation et mise en service

Les prestations ABB d'installation et de mise en service font appel à des professionnels certifiés qui installent et configurent les variateurs ABB en fonction de l'application, et forment l'utilisateur à l'exploitation des appareils.

SupportLine

La SupportLine est un service d'assistance en ligne aux utilisateurs de variateurs ABB qui apporte une réponse rapide et efficace aux demandes reçues par e-mail (cc.abbautomation@fr.abb.com) et par téléphone (0810.020.000).

Maintenance et réparation

ABB préconise une maintenance préventive des variateurs tout au long de leur durée de vie. Le respect du planning de maintenance maximise la disponibilité des variateurs, minimise le coût des réparations, optimise leurs performances et rallonge leur durée de vie. ABB propose des contrats de maintenance pour ses variateurs. La maintenance préventive prévoit des contrôles annuels et le remplacement de composants conformément à un planning précis, en s'appuyant sur des kits contenant

des pièces adaptées au programme de maintenance préventive.

Les professionnels certifiés par ABB proposent des interventions de maintenance, des réparations sur site et/ou dans des ateliers agréés. Exemples d'intervention en atelier :

- Maintenance et réparation – plutôt que d'intervenir sur site, la maintenance et la réparation des modules peuvent être réalisées dans un atelier ABB. Il est souvent plus pratique d'effectuer en même temps les opérations de maintenance préventive.
- Appareils de remplacement - remplacer un variateur défectueux par un appareil reconditionné et expédié dans les meilleurs délais au client (sous réserve de disponibilité) est un moyen simple et rapide de résoudre un problème. Le variateur défectueux, mais réparable, est renvoyé à ABB.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange d'origine ABB sont livrées rapidement dans le monde entier. Leur compatibilité et leur disponibilité sont garanties conformément au modèle de cycle de vie (voir ci-dessous).

Exemples de service de pièces de rechange :

- Parts OnLine – notre système interne d'information et de commande sur Internet de pièces de rechange est très apprécié par nos clients pour sa simplicité et sa rapidité.
- Stock contractuel de pièces de rechange - ABB peut constituer et gérer un stock de pièces de rechange sur le site client ou sur un site ABB. Le client évite ainsi d'immobiliser des capitaux tout en étant certain de disposer d'un stock de pièces de rechange actualisé. Le contrat prévoit une commission en fonction de la valeur du stock et de sa durée.

Gestion du cycle de vie des produits vitesse variable

Phases du cycle de vie des produits :

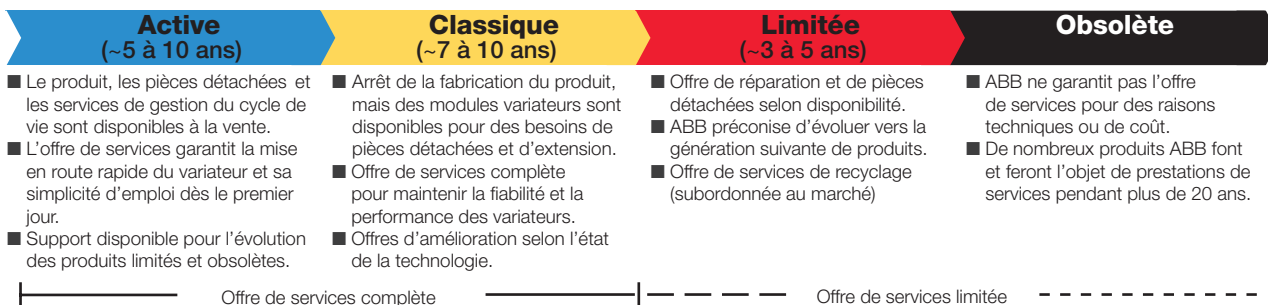


ABB suit un modèle de gestion de cycle de vie de ses produits vitesse variable en quatre étapes pour optimiser le niveau de service au client et les performances des produits. De nombreux produits ABB font et feront l'objet de prestations de service.

Tableau récapitulatif modules ACS800



Plages de puissance & de tension	Code plus	ACS800-04	ACS800-04 (M)	ACS800-04	ACS800-104 (onduleurs)	ACS800-204 (ISU)	ACS800-304 et -704 (redresseurs)
		Tailles R2 - R6	Tailles R7 - R8	Tailles nxR8i	Tailles R2i - 4*R8i	Tailles R7i - 4*R8i	Tailles D3 - 5*D4
		230 V: 0,55 - 55 kW 400 V: 1,1 - 132 kW 500 V: 1,5 - 160 kW 690 V: 5,5 - 160 kW	230 V: 45 - 200 kW 400 V: 90 - 400 kW 500 V: 110 - 500 kW 690 V: 90 - 560 kW	400 V: 400 - 1450 kW 500 V: 500 - 1900 kW 690 V: 500 - 1900 kW	400 V: 1,1 - 1600 kW 500 V: 1,5 - 2000 kW 690 V: 5,5 - 1800 kW	400 V: 60 - 1740 kW 500 V: 70 - 1975 kW 690 V: 60 - 1820 kW	400 V: 145 - 2435 kW 500 V: 185 - 3045 kW 690 V: 250 - 4200 kW
Montage							
Mural		●	●	-	● 10)	● 10)	-
Autoporteur		-	● 1)	●	● 15)	● 15)	●
Deux sens de montage : format livre / à plat (= côté long)	H354 ou H360	-	○	-	-	-	-
Côte à côte		●	●	●	●	●	●
Traversant	C135	□	-	-	-	-	-
Unité commande séparée (RDCU)		-	●	●	● 11)	●	-
Roulettes pour faciliter la manutention du module		-	-	●	● 12)	● 12)	● 12)
Passage des câbles							
Entrée redresseur bas (bornes module)		●	-	●	● 10)	●	●
Entrée redresseur haut (bornes module)		-	●	-	● 12)	-	-
Sortie bas (bornes du module)	H352	●	○ 2)	●	●	-	-
Sortie côtés (bornes du module)	H354 ou H360	-	● 3)	-	-	-	-
Sortie haut dans le module		-	-	-	-	●	●
Jeu de barres de sortie c.c. et hacheur de freinage	H356	●	○	-	-	-	-
Sorties c.c. et hacheur de freinage sur différents côtés du module	H363	-	○	-	-	-	-
Jeu de barres verticales pour simplifier les raccordements moteur	(H355)	-	● 3)	-	-	-	-
Jeu de barres verticales pour simplifier les raccordements c.c. et hacheur	(H362)	●	● 3)	-	-	-	-
Degré de protection							
IP00 (UL non protégé)		-	●	●	●	●	●
IP20 (UL non protégé)	B060	●	○ 4)	-	-	-	-
Mode de contrôle moteur							
DTC		●	●	●	●	●	-
Programmes 5)							
Assistant de mise en service		● 6)	● 6)	● 6)	● 6)	-	-
Programmation adaptative		● 6)	● 6)	● 6)	● 6)	-	-
Motion control	N685	□	□	□	□	-	-
Logiciel optimisé (option) pour différentes applications ou programmation avancée : pour les détails, cf. section "Programmes d'application et solutions logicielles"		□	□	□	□	-	-
Micro-console							
Affichage alphanumérique 4x20 caractères	J400	X	X	■	■	■	-
Logement micro-console	J410 ou J413	■	X	■	■	■	-
Interfaces de commande et de communication							
3 entrées analogiques, configurables, à isolation galvanique		●	●	●	●	● 9)	● 9)
2 sorties analogiques, configurables		●	●	●	●	● 9)	● 9)
7 entrées logiques, configurables, à isolation galvanique ; peuvent être réparties en 2 groupes		●	●	●	●	● 9)	● 9)
3 sorties relais, configurables		●	●	●	●	● 9)	● 9)
Tension de commande externe		●	●	●	●	●	●
Modules d'extension d'E/S et interface codeur (montage interne) : cf. "Interfaces de commande et de communication"		□	□	□	□	-	-
Coupleurs pour plusieurs bus de terrain (montage interne) : cf. "Interfaces de commande et de communication"		□	□	□	□	□	-

Tableau récapitulatif modules ACS800



Plages de puissance & de tension	Code plus	ACS800-04	ACS800-04 (M)	ACS800-04	ACS800-104 (onduleurs)	ACS800-204 (ISU)	ACS800-304 et -704 (redresseurs)
		Tailles R2 - R6	Tailles R7 - R8	Tailles nxR8i	Tailles R2i - 4*R8i	Tailles R7i - 4*R8i	Tailles D3 - 5*D4
		230 V: 0,55 - 55 kW 400 V: 1,1 - 132 kW 500 V: 1,5 - 160 kW 690 V: 5,5 - 160 kW	230 V: 45 - 200 kW 400 V: 90 - 400 kW 500 V: 110 - 500 kW 690 V: 90 - 560 kW	400 V: 400 - 1450 kW 500 V: 500 - 1900 kW 690 V: 500 - 1900 kW	400 V: 1,1 - 1600 kW 500 V: 1,5 - 2000 kW 690 V: 5,5 - 1800 kW	400 V: 60 - 1740 kW 500 V: 70 - 1975 kW 690 V: 60 - 1820 kW	400 V: 145 - 2435 kW 500 V: 185 - 3045 kW 690 V: 250 - 4200 kW
Filtres RFI							
CEM 1 ^{er} environnement (catégorie C2)	E202	□ 7)	X 7)	-	-	-	-
CEM 2 ^{ème} environnement, réseaux en schéma TN uniquement (catégorie C3)	E200	□ 16)	-	-	-	-	-
CEM 2 ^{ème} environnement, réseaux en schémas TN et IT (catégorie C3)	E210	□ 17)	□	-	-	-	-
Filtre réseau							
Self réseau		●	●	●	-	-	●
Filtre LCL		-	-	-	-	●	-
Filtres de sortie							
Filtre de mode commun	E208	-	□	●	■ 15)	■ 15)	-
Filtres du/dt		■	■	●	● 13)	-	-
Freinage							
Hacheur de freinage	D150	□ 8)	□	■	■	-	-
Résistance de freinage		■	■	■	■	-	-
Freinage par récupération (régénérateur)		-	-	-	-	●	-
Pont redresseur							
Couplage 6 pulses (couplage 12 pulses également possible)		-	-	●	-	-	● 14)
Appareillage réseau							
Interrupteur intégré		-	-	●	-	-	●
Contacteur intégré	F250	-	-	-	-	-	□
Option de sécurité							
Prevention de démarrage intempestif	Q950	X	□ 3)	□	□	-	-
Surveillance défaut terre, réseau en schéma TN		●	●	●	●	●	●
Surveillance défaut terre, réseau en schéma IT		●	●	●	●	■	■
Marquages							
CE		●	●	●	●	●	●
UL, cUL, CSA		en préparation	●	●	●	●	●
GOST R		●	●	●	●	●	●
C-Tick		en préparation	●	en préparation	en préparation	en préparation	en préparation
Auxiliaires en option							
Fusibles, porte-fusibles		-	-	■	■	■	■
Interrupteur-fusibles c.c.		-	-	-	■	-	-
Contacteur ou disjoncteur		-	-	■	-	■	■
Kits d'assemblage pour armoires Rittal TS8		-	-	■	■	■	■
Kits porte / toit IP21 - IP54		-	-	■	■	■	■

- En standard
- En option, à monter dans le variateur
- X Accessoire externe, avec code +
- Accessoire externe, pas de code +
- Option pour l'ACS800-04M
- Non disponible

- 1) ACS800-04M de taille R7 avec sortie par le bas (+H352) : montage mural uniquement
- 2) Taille R7 uniquement
- 3) Option dans l'ACS800-04M
- 4) Non disponible pour toutes les variantes
- 5) Compatibilité logicielle avec différents modules en option : à vérifier dans document "ACS800 software compatibility" (réf. 64638211) dans bibliothèque ABB
- 6) Uniquement dans logiciel standard
- 7) Sauf 690 V
- 8) En standard dans les tailles R2 et R3, et également dans la taille R4 en 690 V

- 9) E/S fixes dans redresseurs ISU et DSU
- 10) Tailles R2i-R7i
- 11) Tailles R2i-R5i à l'intérieur du module
- 12) Tailles R8i-4xR8i D3-5xD4
- 13) En option dans les tailles R2i-R7i et 400V/500V R8i
- 14) Hors taille D3
- 15) R8i-4xR8i
- 16) Taille R6 : +E210
- 17) Taille R6 uniquement

Contacts et sites Internet

www.abb.com/motors&drives



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

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

Afrique du Sud (Johannesburg)

Tél: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Albanie (Tirana)

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

Algérie

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

Allemagne (Ladenburg)

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

Arabie Saoudite (Al Khobar)

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

Argentine (Valentin Alsina)

Tél: +54 (0)114 229 5707
Fax: +54 (0)114 229 5593

Australie (Victoria - Notting Hill)

Tél: +1800 222 435
Tél: +61 3 8544 0000
e-mail: drives@au.abb.com

Autriche (Vienne)

Tél: +43 1 60109 0
Fax: +43 1 60109 8312

Azerbaïdjan (Bakou)

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

Bahreïn (Manama)

Tél: +973 725 377
Fax: +973 725 332

Bangladesh (Dhaka)

Tél: +88 02 8856468
Fax: +88 02 8850906

Belgique (Zaventem)

Tél: +32 2 718 6320
Fax: +32 2 718 6664

Biélorussie (Minsk)

Tél: +375 228 12 40, 228 12 42
Fax: +375 228 12 43

Bolivie (La Paz)

Tél: +591 2 278 8181
Fax: +591 2 278 8184

Bosnie-Herzégovine (Tuzla)

Tél: +387 35 246 020
Fax: +387 35 255 098

Bésil (Osasco)

Tél: 0800 014 9111
Tél: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3688 9421

Bulgarie (Sofia)

Tél: +359 2 981 4533
Fax: +359 2 980 0846

Canada (Montréal)

Tél: +1 514 420 3100
Fax: +1 514 420 3137

Chili (Santiago)

Tél: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

Chine (Beijing)

Tél: +86 10 5821 7788
Fax: +86 10 5821 7618

Colombie (Bogota)

Tél: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Corée du Sud (Séoul)

Tél: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Costa Rica (San José)

Tél: +506 288 5484
Fax: +506 288 5482

Côte d'Ivoire (Abidjan)

Tél: +225 21 35 42 65
Fax: +225 21 35 04 14

Croatie (Zagreb)

Tél: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 619 5111

Danemark (Skovlunde)

Tél: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Egypte (Le Caire)

Tél: +202 6251630
e-mail: drives@eg.abb.com

El Salvador (San Salvador)

Tél: +503 2264 5471
Fax: +503 2264 2497

Emirats arabes unis (Dubai)

Tél: +971 4 3147500, 3401777
Fax: +971 4 3401771, 3401539

Equateur (Quito)

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

Espagne (Barcelone)

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

Estonie (Tallinn)

Tél: +372 6801 800
e-mail: info@ee.abb.com

Ethiopie (Addis Abeba)

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

Finlande (Helsinki)

Tél: +358 10 22 11
Tél: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

France (Montluel)

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

Grèce (Athènes)

Tél: +30 210 289 1 651
Fax: +30 210 289 1 792

Guatemala (Guatemala City)

Tél: +502 363 3814
Fax: +502 363 3624

Hongrie (Budapest)

Tél: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

Ile Maurice

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

Inde (Bangalore)

Tél: +91 80 2294 9585
Fax: +91 80 2294 9389

Indonésie (Jakarta)

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

Iran (Téhéran)

Tél: +98 21 2222 5120
Fax: +98 21 2222 5157

Irlande (Dublin)

Tél: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7312

Israël (Haïfa)

Tél: +972 4 850 2111
Fax: +972 4 850 2112

Italie (Milan)

Tél: +39 02 2414 3085
Fax: +39 02 2414 3979

Japon (Tokyo)

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

Jordanie (Amman)

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

Kazakhstan (Almaty)

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

Kenya (Nairobi)

Tél: +254 20 828811/13 to 20
Fax: +254 20 828812/21

Koweït (Koweit city)

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

Lettonie (Riga)

Tél: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Lituanie (Vilnius)

Tél: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

Luxembourg (Leudelange)

Tél: +352 493 116
Fax: +352 492 859

Macédoine (Skopje)

Tél: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

Malaisie (Kuala Lumpur)

Tél: +603 5628 4888
Fax: +603 5635 8200

Maroc (Casablanca)

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

Mexique (Mexico City)

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

Nigéria (Ikeja, Lagos)

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

Norvège (Oslo)

Tél: +47 03500
Fax: +47 22 872 541
drives@no.abb.com

Nouvelle-Zélande (Auckland)

Tél: +64 9 356 2170
Fax: +64 9 357 0019

Oman (Muscat)

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

Ouganda (Nakasero, Kampala)

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

Pakistan (Lahore)

Tél: +92 42 6315 882-85
Fax: +92 42 6368 565

Panama (Panama City)

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

Pays-Bas (Rotterdam)

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

Pérou (Lima)

Tél: +51 1 561 0404
Fax: +51 1 561 3040

Philippines (Metro Manila)

Tél: +63 2 821 7777/824 4581
Fax: +63 2 824 4637/824 6616

Pologne (Lodz)

Tél: +48 42 299 3000
Fax: +48 42 299 3340

Portugal (Oeiras)

Tél: +351 21 425 6000
Fax: +351 21 425 6390, 425 6354

Qatar (Doha)

Tél: +974 4253888
Fax: +974 4312630

République arabe syrienne

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

République dominicaine (Saint-Domingue)

Tél: +809 561 9010
Fax: +809 562 9011

République tchèque (Prague)

Tél: +420 234 322 327
e-mail: motors&drives@cz.abb.com

Roumanie (Bucarest)

Tél: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Royaume Uni (Daresbury, Warrington)

Tél: +44 1925 741 111
Fax: +44 1925 741 693

Russie (Moscou)

Tél: +7 495 960 22 00
Fax: +7 495 960 22 20

Sénégal (Dakar)

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

Serbie (Belgrade)

Tél: +381 11 3094 320, 3094 300
Fax: +381 11 3094 343

Singapour (Singapour)

Tél: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Slovaquie (Banska Bystrica)

Tél: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

Slovénie (Ljubljana)

Tél: +386 1 2445 440
Fax: +386 1 2445 490

Sri Lanka (Colombo)

Tél: +94 11 2399304/6
Fax: +94 11 2399303

Suède (Västerås)

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

Suisse (Zurich)

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

Taiwan (Taïpei)

Tél: +886 2 2577 6090
Fax: +886 2 2577 9467, 2577 9434

Tanzanie (Dar es Salaam)

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

Thaïlande (Bangkok)

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

Tunisie (Tunis)

Tél: +216 71 860 366
Fax: +216 71 860 255

Turquie (Istanbul)

Tél: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Ukraine (Kiev)

Tél: +380 44 495 22 11
Fax: +380 44 495 22 10

Uruguay (Montévidéo)

Tél: +598 2 707 7300
Tél: +598 2 707 7466

USA (New Berlin)

Tél: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Vénézuéla (Caracas)

Tél: +58 212 2031949
Fax: +58 212 237 6270

Vietnam (Ho Chi Minh-Ville)

Tél: +84 8 8237 972
Fax: +84 8 8237 970



ABB France

Division Produits Automation
Activité Moteurs, Machines & Drives
300 rue des Prés Seigneurs
Z.A. La Boisse - BP 90145
01124 Montluel Cedex
France
Téléphone +33 (0)4 37 40 40 00
Télécopieur +33 (0)4 37 40 40 72
Internet www.abb.com/motors&drives



441 024

Imprimé

HANSAPRINT/SAL07_01261/2007

© Copyright 2007 ABB. Tous droits réservés. 3AFE68601797 REV F FR 24.5.2007 Tous droits de modification sans préavis.