

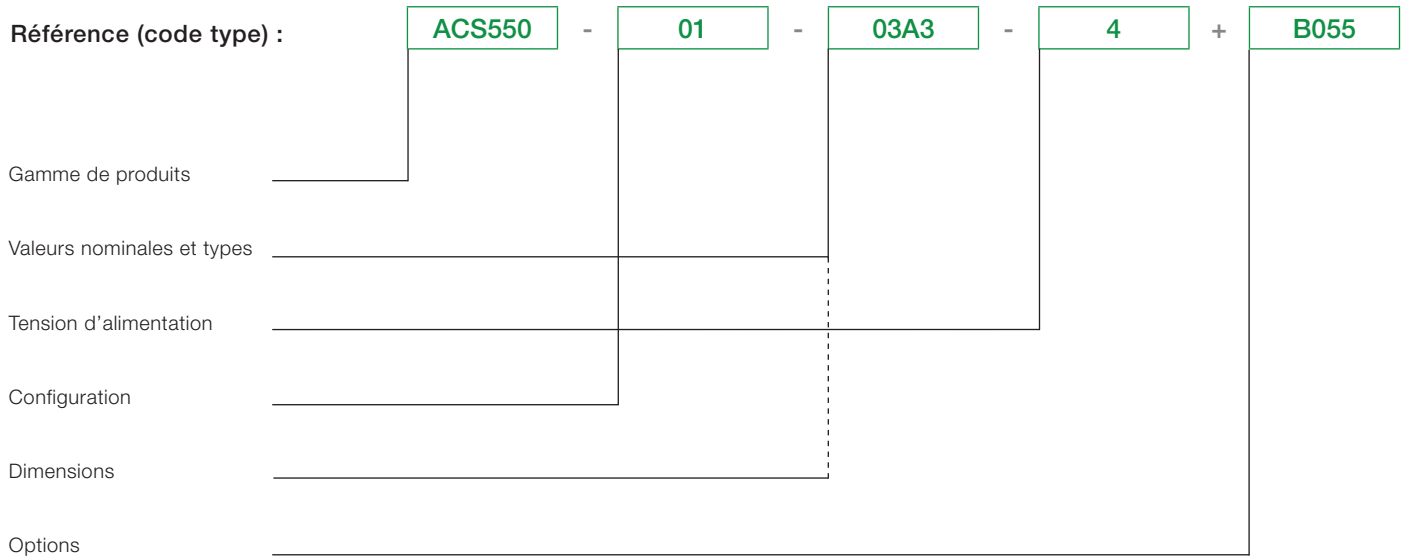


Variateurs de fréquence basse tension

ABB general purpose drive
Variateurs de fréquence ACS550
0,75 à 355 kW/1 à 500 hp
Catalogue

Sélectionner et commander son variateur

Commandez votre variateur en élaborant la référence à partir des éléments ci-dessous ou contactez votre correspondant ABB en précisant vos besoins. Servez-vous de la page 3 comme guide.



Sommaire

ABB general purpose drive

Variateurs de fréquence ACS550

ABB general purpose drive	4
Présentation, avantages et remarques	4
Caractéristiques techniques	5
Identification et valeurs nominales	6
Dimensions	7
Compatibilité électromagnétique (CEM)	7
Micro-console intelligente	8
Options	8
Interfaces utilisateur	8
Interfaces machine	9
Options externes	10
Refroidissement et fusibles	12
Refroidissement	12
Fusibles	12
Raccordement des entrées/sorties	13
Services	14

ABB general purpose drive

ACS550

01

03A3

4

B055

ABB general purpose drive

Le variateur de fréquence ACS550, intégré dans la gamme des produits d'automatisation d'ABB, est disponible sur stock. Il peut être piloté de plusieurs façons : par une micro-console (avec ou sans assistant intégré), par un raccordement traditionnel en filaire ou encore via un réseau bus de terrain. Il s'agit d'un produit standard facile à choisir, d'utilisation intuitive et qui offre une excellente connectivité.

Domaines d'applications

L'ACS550 est conçu pour un très large éventail d'applications, notamment les pompes, les ventilateurs et les convoyeurs (régime à couple constant). Il est la solution idéale si vous recherchez avant tout simplicité d'installation, de mise en service et d'utilisation, et que vous n'avez besoin d'aucune fonction "sur mesure", ni de fonctions sophistiquées.

Les points clés

- Outil de programmation hors tension FlashDrop
- Micro-console intelligente pour une assistance et une utilisation intuitive du variateur
- Self oscillatrice pour une meilleure atténuation des harmoniques
- Contrôle vectoriel de flux
- Cartes vernies pour les environnements sévères
- Filtre RFI de catégorie C2 (1^{er} environnement) intégré en standard
- Toute la souplesse des bus de terrain avec coupleur Modbus intégré et un large choix de coupleurs réseau à monter en interne
- Marquage UL, cUL, CE, C-Tick et GOST R
- Conformité à la directive européenne RoHS

Caractéristiques	Avantages	Remarques
Efficacité énergétique	Affichage des économies d'énergie en kWh et en devise ; calcul des émissions de dioxyde de carbone évitées (CO ₂)	Connaissance de l'impact direct sur la facture d'énergie et maîtrise des dépenses de fonctionnement
Analyse de la charge	Enregistrement des données d'état (ex., courant et couple) pour examiner le procédé et dimensionner le variateur et le moteur	Optimisation du dimensionnement du variateur, du moteur et du procédé
Boîtier FlashDrop	Configuration et mise en service simples et rapides du variateur	Méthode innovante, sûre et fiable de paramétrage hors tension. Innovation brevetée
Micro-console intelligente	Deux touches multifonction + touche "Aide" Horloge temps réel pour la consignation des défauts et l'activation différée de paramètres à différents moments de la journée Menu des paramètres modifiés	Simplicité de mise en service Rapidité et simplicité de configuration Diagnostic instantané des défauts Rappel direct des paramètres modifiés
Assistants de mise en service	Réglage assisté du régulateur PID, de l'horloge temps réel et de la liaison série ; paramétrages optimisés, assistant de mise en route	Simplicité de paramétrage sur la micro-console intelligente
Assistant de maintenance	Paramétrage du variateur avec des critères de maintenance préventive et corrective. Aide au diagnostic en cas de défaut avec interventions basées sur l'utilisation standard du variateur. Calcul de la consommation énergétique (kWh), du nombre d'heures de fonctionnement du variateur ou de tours moteur (tr/min)	Fonctions de maintenance préventive du variateur, du moteur ou de l'application. Simplicité de paramétrage sur la micro-console intelligente.
Fonctionnalités intuitives	Optimisation du niveau sonore : augmentation de la fréquence de commutation à température réduite du variateur. Ventilateur de refroidissement commandé : fonctionnement du ventilateur uniquement si le variateur l'exige.	Réduction considérable du bruit du moteur Réduction du bruit du variateur et amélioration du rendement énergétique
Self	La self oscillatrice brevetée adapte très précisément l'inductance à la charge, pour atténuer les harmoniques.	Réduction jusqu'à 25 % du taux de distorsion harmonique global (THD)
Contrôle vectoriel	Moteur plus performant	Eventail d'applications plus large
Filtre RFI intégré	Filtres RFI de catégories C2 (1 ^{er} environnement) et C3 (2 ^{ème} environnement) intégrés en standard	Aucun filtrage externe requis
Hacheur de freinage	Intégré en standard jusqu'à 11 kW	Réduction des coûts
Raccordements	Coupleur Modbus intégré avec liaison EIA-485 Simplicité d'installation, simplicité des branchements Simplicité de raccordement aux bus de terrain externes avec un grand nombre d'E/S et d'options enfichables	Réduction des coûts Réduction des temps d'installation Raccordements solides
Gabarit de montage	Fourni avec l'appareil	Marquage rapide et facile des points de fixation sur la surface de montage
Conformité RoHS	Conformité à la directive européenne RoHS 2002/95/CE restreignant l'utilisation de certaines substances dangereuses	Produit respectueux de l'environnement

Spécifications techniques

ACS550

01

03A3

4

B055

Raccordement réseau		Entrées/sorties configurables	
Plage de tension et de puissance	Triphasée, 380 à 480 V, +10/-15 %, 0,75 à 355 kW Triphasée, 208 à 240 V, +10/-15 %, 0,75 à 75 kW Identification automatique des valeurs du réseau	Deux entrées analogiques	
Fréquence	48 à 63 Hz	Signal en tension	0 (2) à 10 V, $R_{en} > 312 \text{ k}\Omega$ non complémenté
Facteur de puissance	0,98	Signal en courant	0 (4) à 20 mA, $R_{en} = 100 \text{ }\Omega$ non complémenté
Raccordement moteur		Référence	
Tension	Triphasée, de 0 à $U_{RÉSEAU}$	potentiomètre	10 V \pm 2% maxi 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Fréquence	0 à 500 Hz	Temporisation maxi	12 à 32 ms
Capacité de charge (couple constant à température ambiante maxi de 40 °C)	Courant de sortie nominal I_{2N} en régime permanent	Résolution	0,1%
Capacité de surcharge (à température ambiante maxi de 40 °C)	Utilisation normale : $1,1 \times I_{2N}$ pendant 1 minute toutes les 10 minutes Utilisation intensive : $1,5 \times I_{2int}$ pendant 1 minute toutes les 10 minutes Dans tous les cas, $1,8 \times I_{2int}$ pendant 2 secondes toutes les 60 secondes	Précision	$\pm 1 \%$
Fréquence de commutation	Préréglage usine 4 kHz	Deux sorties analogiques	0 (4) à 20 mA, charge $< 500 \text{ }\Omega$
Valeurs paramétrables	1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 12 kHz	Précision	$\pm 3\%$
Temps d'accélération	0,1 à 1800 s	Tension auxiliaire	24 V c.c. $\pm 10 \%$, maxi 250 mA
Temps de décélération	0,1 à 1800 s	Six entrées logiques	12 à 24 V c.c. avec alimentation interne ou externe, logiques PNP et NPN
Régulation de vitesse		Impédance d'entrée	2,4 k Ω
Boucle ouverte	20 % du glissement nominal du moteur	Temporisation maxi	5 ms \pm 1 ms
Boucle fermée	0,1 % de la vitesse nominale du moteur	Trois sorties relais	
Boucle ouverte	$< 1 \text{ s}$ sur échelon de couple de 100 %	Tension de commutation maxi	250 V c.a./30 V c.c.
Boucle fermée	0,5 % s sur échelon de couple de 100 %	Courant de commutation maxi	6 A/30 V c.c. ; 1500 V A/230 V c.a.
Régulation de couple		Courant continu maxi	2 A efficaces
Boucle ouverte	$< 10 \text{ ms}$ à couple nominal	Liaison série	
Boucle fermée	$< 10 \text{ ms}$ à couple nominal	EIA-485	Protocole Modbus
Boucle ouverte	$\pm 5 \%$ à couple nominal	Conformité des produits	
Boucle fermée	$\pm 2 \%$ à couple nominal	Directive basse tension 2006/95/EC	
Contraintes d'environnement		Directive machines 2006/42/EC	
Température ambiante	-15 à 50 °C	Directive CEM 2004/108/EC	
Altitude	Courant nominal disponible entre 0 et 1000 m.	Certification ISO 9001 (qualité)	
Courant de sortie	Pour des altitudes entre 1000 et 4000 m (3300...13,200 ft) au-dessus du niveau de la mer, le déclassement est de 1 % par tranche de 100 m (330 ft) supplémentaire. Pour un site d'installation à plus de 2000 m (6600 ft) au-dessus du niveau de la mer, contactez votre distributeur ou correspondant ABB pour plus d'informations.	ISO 14001 (environnement)	
Humidité relative	5 à 95 %, sans condensation	Marquages UL, cUL, CE, C-Tick et GOST R	
Degré de protection	IP21 ou IP54 ($\leq 160 \text{ kW}$)	Conformité RoHS	
Couleur (enveloppe)	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C		
Niveaux de contamination	CEI 721-3-3		
Transport	Poussières conductrices interdites Classe 1C2 (gaz chimiques), Classe 1S2 (particules solides)		
Stockage	Classe 2C2 (gaz chimiques), Classe 2S2 (particules solides)		
Exploitation	Classe 3C2 (gaz chimiques), Classe 3S2 (particules solides)		

Identification, valeurs nominales et configurations

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Référence (code type)

La référence (exemple illustré ci-dessus et colonne 7 des tableaux ci-contre) identifie clairement votre variateur en fonction de sa configuration et de ses valeurs de courant, de puissance et de tension. Une fois la référence sélectionnée, la taille (colonne 8) sert à déterminer les dimensions du variateur telles qu'illustrées page suivante.

Configurations

"01" spécifié dans la référence (illustré ci-dessus) varie selon le mode de montage du variateur et sa puissance.

01 = montage mural

02 = autoporteur

Tensions

L'ACS550 est disponible en deux plages de tension :

4 = 380-480 V

2 = 208-240 V

Spécifiez "4" ou "2" selon la plage de tension choisie dans la référence illustrée ci-dessus.

Deux régimes d'utilisation :

- Utilisation normale pour la majorité des applications de pompage et de ventilation
- Utilisation intensive pour les applications à fortes surcharges temporaires (convoyeurs, agitateurs, broyeurs, etc.). En cas de doute, contactez votre correspondant ABB ou votre distributeur agréé pour une validation technique.

P_N pour kW = puissance moteur type en 400 V et utilisation normale

P_N pour hp = puissance moteur type en 460 V et utilisation normale

P_{int} pour kW = puissance moteur type en 400 V et utilisation intensive

P_{int} pour hp = puissance moteur type en 460 V et utilisation intensive

I_{2N} pour A = courant continu efficace. 10 % de surcharge autorisés pendant une minute toutes les dix minutes.

I_{2int} pour A = courant continu efficace. 50 % de surcharge autorisés pendant une minute toutes les dix minutes.

Tension d'alimentation triphasée 380-480 V

Coffrets pour montage mural

Valeurs nominales						Référence	Taille
Utilisation normale			Utilisation intensive				
P_N kW	P_N hp	I_{2N} A	P_{int} kW	P_{int} hp	I_{2int} A		
1,1	1,5	3,3	0,75	1	2,4	ACS550-01-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	1,1	1,5	3,3	ACS550-01-04A1-4	R1
2,2	3	5,4	1,5	2	4,1	ACS550-01-05A4-4	R1
3	4	6,9	2,2	3	5,4	ACS550-01-06A9-4	R1
4	5,4	8,8	3	4	6,9	ACS550-01-08A8-4	R1
5,5	7,5	11,9	4	5,4	8,8	ACS550-01-012A-4	R1
7,5	10	15,4	5,5	7,5	11,9	ACS550-01-015A-4	R2
11	15	23	7,5	10	15,4	ACS550-01-023A-4	R2
15	20	31	11	15	23	ACS550-01-031A-4	R3
18,5	25	38	15	20	31	ACS550-01-038A-4	R3
22	30	45	18,5	25	38	ACS550-01-045A-4	R3
30	40	59	22	30	45	ACS550-01-059A-4	R4
37	50	72	30	40	59	ACS550-01-072A-4	R4
45	60	87	37	60	72	ACS550-01-087A-4	R4
55	100	125	45	75	96	ACS550-01-125A-4	R5
75	125	157	55	100	125	ACS550-01-157A-4	R6
90	150	180	75	125	156	ACS550-01-180A-4	R6
110	150	205	90	125	162	ACS550-01-195A-4	R6
132	200	246	110	150	192	ACS550-01-246A-4	R6
160	200	290	132	200	246	ACS550-01-290A-4	R6

Variateurs en module autoporteur

200	300	368	160	250	302	ACS550-02-368A-4	R8
250	400	486	200	350	414	ACS550-02-486A-4	R8
280	450	526	250	400	477	ACS550-02-526A-4	R8
315	500	602	280	450	515	ACS550-02-602A-4	R8
355	500	645	315	500	590	ACS550-02-645A-4	R8

Tension d'alimentation triphasée 208-240 V

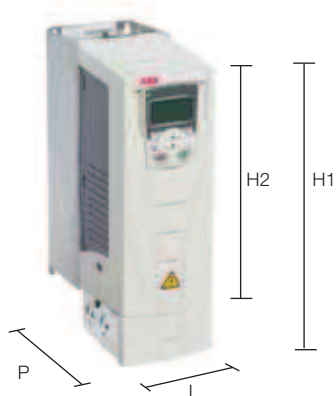
Coffrets pour montage mural

Valeurs nominales						Référence	Taille
Utilisation normale			Utilisation intensive				
P_N kW	P_N hp	I_{2N} A	P_{int} kW	P_{int} hp	I_{2int} A		
0,75	1,0	4,6	0,75	0,8	3,5	ACS550-01-04A6-2	R1
1,1	1,5	6,6	0,75	1,0	4,6	ACS550-01-06A6-2	R1
1,5	2,0	7,5	1,1	1,5	6,6	ACS550-01-07A5-2	R1
2,2	3,0	11,8	1,5	2,0	7,5	ACS550-01-012A-2	R1
4,0	5,0	16,7	3,0	3,0	11,8	ACS550-01-017A-2	R1
5,5	7,5	24,2	4,0	5,0	16,7	ACS550-01-024A-2	R2
7,5	10,0	30,8	5,5	7,5	24,2	ACS550-01-031A-2	R2
11,0	15,0	46,2	7,5	10,0	30,8	ACS550-01-046A-2	R3
15,0	20,0	59,4	11,0	15,0	46,2	ACS550-01-059A-2	R3
18,5	25,0	74,8	15,0	20,0	59,4	ACS550-01-075A-2	R4
22,0	30,0	88,0	18,5	25,0	74,8	ACS550-01-088A-2	R4
30,0	40,0	114	22,0	30,0	88,0	ACS550-01-114A-2	R4
37,0	50,0	143	30,0	40	114	ACS550-01-143A-2	R6
45,0	60,0	178	37,0	50	150	ACS550-01-178A-2	R6
55,0	75,0	221	45,0	60	178	ACS550-01-221A-2	R6
75,0	100	248	55,0	75	192	ACS550-01-248A-2	R6

Dimensions

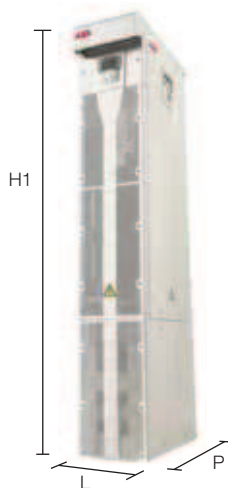
ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Coffret pour montage mural



H1 = Hauteur avec boîtier de raccordement des câbles
 H2 = Hauteur sans boîtier de raccordement des câbles
 L = Largeur
 P = Profondeur

Variateur en module autoporteur



Coffrets pour montage mural

Taille	Dimensions et masses								
	IP21 / UL type 1					IP54 / UL type 12 ²⁾			
	H1	H2	L	P	Masse	H	L	P	Masse
	mm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm	kg
R1	369	330	125	212	6,5	461	213	234	8
R2	469	430	125	222	9	561	213	245	11
R3	583	490	203	231	16	629	257	254	17
R4	689	596	203	262	24	760	257	284	26
R5	736	602	265	286	34	775	369	309	42
R6	888 ¹⁾	700	302	400	69	924 ³⁾	410	423	86

¹⁾ ACS550-01-246A-4 et ACS550-01-290A-4 : 979 mm

²⁾ UL Type 12 non disponible pour ACS550-01-290A-4

³⁾ ACS550-01-290A-4 : 1119 mm

Variateurs en modules autoporteurs

R8	2024	n/a	347 ¹⁾	617 ¹⁾	230
----	------	-----	-------------------	-------------------	-----

¹⁾ Les dimensions s'appliquent pour un montage au format livre. Pour un montage à plat, intervertir les valeurs de largeur et de profondeur
 n/a = non applicable

Compatibilité électromagnétique (CEM)

La norme de produit relative à la CEM (EN 61800-3 + modification A11 [2000]) fixe les exigences de CEM et les méthodes d'essai pour les entraînements électriques de puissance à vitesse variable (moteur et câble compris) au sein de l'UE. La norme modifiée 61800-3 (2004) en vigueur et appliquée depuis le 1^{er} octobre 2007. Les normes relatives à la CEM, comme la EN 55011 ou la EN 61000-6-3/4, s'appliquent aux biens d'équipement industriels et ménagers, y compris les composants qu'ils intègrent. Les variateurs

conformes à la norme EN 61800-3 sont toujours conformes aux catégories comparables de produits des normes EN 55011 et EN 61000-6-3/4. Le contraire n'est pas forcément vrai. Les normes EN 55011 et EN 61000-6-3/4 ne spécifient aucune longueur de câble et n'imposent pas de raccorder le moteur à une charge. Les limites d'émissions sont comparables comme spécifié au tableau Normes relatives à la CEM ci-dessous.

CEM (selon EN 61800-3)

1^{er} environnement, distribution restreinte, en standard pour tailles R3, R4 avec câble moteur de 75 m et pour tailles R1, R2, R5, R6 avec câble moteur de 100 m.

2^{ème} environnement, distribution non restreinte, en standard pour tailles R1 à R4 avec câble moteur de 300 m et pour tailles R5 à R8 avec câble moteur de 100 m.

Ces longueurs de câble concernent uniquement les règles de CEM. Les longueurs d'exploitation sont spécifiées au tableau de sélection des selfs moteur de la page 11.

Pour des longueurs de câble moteur supérieures, des selfs externes sont disponibles en option.

Normes relatives à la CEM

EN 61800-3/A11 (2000), norme de produit	EN 61800-3 (2004), norme de produit	EN 55011, norme pour équipement industriel, scientifique et médical (ISM)
1 ^{er} environnement, distribution non restreinte	Catégorie C1	Groupe 1 Classe B
1 ^{er} environnement, distribution restreinte	Catégorie C2	Groupe 1 Classe A
2 ^{ème} environnement, distribution non restreinte	Catégorie C3	Groupe 2 Classe A
2 ^{ème} environnement, distribution restreinte	Catégorie C4	Non applicable

Micro-console intelligente

ACS550

01

03A3

4

B055

Pour simplifier le paramétrage du variateur, une micro-console intelligente, alphanumérique et multilingue, est fournie en standard. Pour aider l'utilisateur dans sa tâche, elle intègre plusieurs Assistants et une fonction d'Aide. Son horloge temps réel peut être utilisée pour la consignation des défauts ou le pilotage de l'entraînement (ex., ordres Démarrage/ Arrêt). Elle sert également à recopier les paramètres à des fins de sauvegarde ou de chargement dans un autre variateur. Un affichage graphique de grande taille et des touches multifonctions en font un outil extrêmement simple à utiliser.



Options Interfaces utilisateur

ACS550

01

03A3

4

B055

Kits de montage de la micro-console

Deux kits sont proposés pour le montage de la micro-console en façade d'armoire : le kit ACS/H-CP-EXT, simple et économique, et le kit OPMP-01 plus complet qui permet de débriquer la micro-console de la même manière que si elle était montée sur le variateur. Les deux kits sont fournis avec tous les accessoires requis, y compris un câble de 3 m de long et une notice d'installation.



Sélection des options

Les options du tableau ci-contre sont proposées pour la gamme ACS550. Chaque option est identifiée par un code constitué d'une lettre et de 3 chiffres (colonne de gauche) qui remplace le code B055 de la référence illustrée en exemple page 2. Les options à monter en externe exigent une ligne de commande et un matériel séparés ou une référence (code) séparée.

Micro-console de base

La micro-console sans assistant (code +J404) est dotée d'un affichage numérique à une seule ligne. Elle sert à commander le variateur, effectuer les paramétrages ou les copier d'un variateur à un autre.



Tableau de sélection

Degré de protection		
B055	IP54	
Micro-console		
0J400	Aucune micro-console	
J404	Micro-console de base	ACS-CP-C
- 1)	Kit de montage de la micro-console	ACS/H-CP-EXT
- 1)	Kit de montage de la micro-console IP66	ACS/H-CP-EXT-IP66
- 1)	Kit de montage complet de la micro-console	OPMP-01
Modules d'E/S ²⁾		
L511	Sorties relais d'extension	OREL-01
Module d'interface ²⁾		
- 1)	Codeur	OTAC-01
Bus de terrain ³⁾		
K451	DeviceNet™	RDNA-01
K452	LonWorks®	RLON-01
K454	PROFIBUS DP	RPBA-01
K457	CANopen®	RCAN-01
K462	ControlNet	RCNA-01
K466	Modbus TCP	RETA-01
K466	EtherNet/IP™	RETA-01
K467	Modbus TCP	RETA-02
K467	PROFINET IO	RETA-02
- 1)	PowerLink	REPL-01
- 1)	EtherCAT®	RECA-01
Outils logiciels		
- 1)	FlashDrop	MFDT-01
- 1)	DriveWindow Light	DriveWindow Light
Télésurveillance		
- 1)	Module Ethernet	SREA-01

¹⁾ A commander avec une référence (code) séparée

²⁾ Un support disponible pour un module d'E/S ou d'interface codeur

³⁾ Un support disponible pour un coupleur réseau. Modbus intégré en standard

Options

Interfaces machine

ACS550

01

03A3

4

B055

Connexion boîtier FlashDrop

L'ACS550 intègre un connecteur pour le boîtier FlashDrop, petit outil puissant qui simplifie et accélère le paramétrage et le réglage du variateur non raccordé au réseau. Il permet également de masquer certains paramètres ou groupes de paramètres pour protéger le variateur et la machine. Pour en savoir plus sur le boîtier FlashDrop, cf. page 10.

Module d'extension de sorties relais

Ce module d'extension embrochable comprend trois sorties relais qui peuvent servir, par exemple, à la commande de pompes et de ventilateurs, ou à différentes fonctions de supervision. Tous les relais peuvent être activés/désactivés au moyen de l'horloge de la micro-console intelligente. Autre solution : un coupleur réseau peut être utilisé pour commander, sur bus de terrain, tout dispositif externe du système.

Module d'interface codeur

Les variateurs ACS550 peuvent accueillir un module codeur. L'utilisation d'un codeur pour la mesure de vitesse constitue une solution simple pour une commande plus performante des moteurs dans de nombreuses applications.

Module coupleur réseau

Les options Coupleurs réseau embrochables permettent le raccordement à la plupart des systèmes d'automatisation. Une simple paire torsadée remplace le câblage complexe des installations traditionnelles, avec un gain tangible en termes de coût et de fiabilité.

Les coupleurs réseau pour les bus de terrain suivants sont proposés en option pour l'ACS550 :

- DeviceNet™
- LonWorks®
- PROFIBUS DP
- CANopen®
- ControlNet
- Modbus TCP
- EtherNet/IP™
- PROFINET IO
- PowerLink
- EtherCAT®

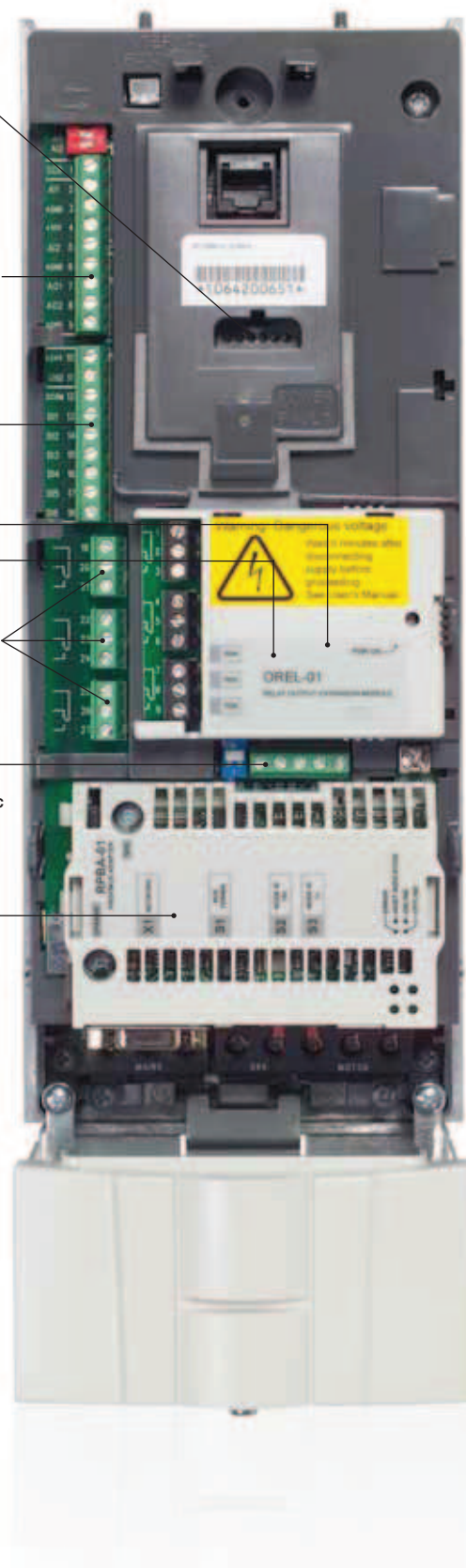
Pour les codes, cf. page 8

E/S analogiques

Entrées logiques

Sorties relais

Coupleur Modbus intégré avec EIA-485



Options

Options externes

Boîtier FlashDrop

Le boîtier FlashDrop est un outil pour sélectionner et régler rapidement les paramètres. Il permet de masquer certains paramètres pour protéger la machine en n'affichant que les paramètres indispensables à l'application. Il peut servir à copier les paramétrages entre deux variateurs ou un PC et un variateur. Toutes ces tâches se font sans déballer le variateur, ni le raccorder au réseau. Disponible uniquement avec les coffrets pour montage mural.

DrivePM

DrivePM (Drive Parameter Manager) est un outil logiciel de création, d'édition et de copie de jeux de paramètres qui s'utilise avec le boîtier FlashDrop. Chaque paramètre et/ou groupe peut être masqué pour être invisible à l'utilisateur du variateur.

Configuration requise pour utiliser DrivePM

- Systèmes d'exploitation Windows NT/2000/XP/Vista/7

L'option FlashDrop inclut :

- Boîtier FlashDrop
- Logiciel DrivePM (sur CD-Rom)
- Manuel de l'utilisateur (copie papier et format PDF)
- Câble RS232 pour raccorder le FlashDrop au PC
- Chargeur de batterie



Module Ethernet SREA-01

Ce module avec fonctions de télésurveillance envoie des données de procédé, des données d'état et des messages d'événement sans l'intermédiaire d'un automate (API) ni d'un PC dédié sur place. Son serveur Web embarqué permet d'accéder au variateur à distance et de le configurer.



DriveWindow Light

DriveWindow Light est un outil logiciel pour PC facilitant la mise en service et la maintenance des variateurs ACS550. 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 paramétrages 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 arrêter la surveillance à partir d'une valeur prédéfinie.

Assistants de mise en service

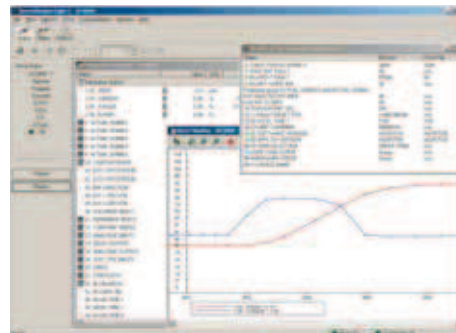
Les assistants de mise en service facilitent le paramétrage du variateur. Ils guident, par exemple, l'utilisateur de manière interactive pour le réglage des sorties analogiques, lui indiquant tous les paramètres associés à leur fonction avec des figures.

Les points forts

- Edition, sauvegarde et chargement des paramètres
- Suivi sous forme graphique et numérique des signaux
- Pilotage du variateur de fréquence
- Assistants de mise en service

Configuration requise pour utiliser DriveWindow Light

- Systèmes d'exploitation Windows NT/2000/XP/Vista/7



Options

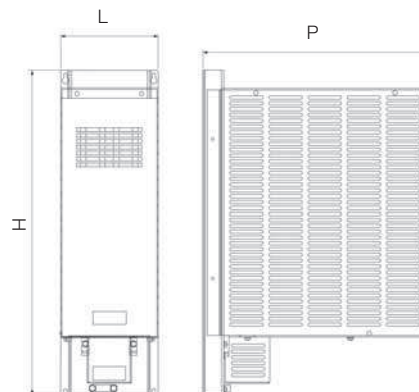
Options externes

Unités de freinage complètes et hacheurs de freinage

Les tailles R1 et R2 intègrent, en standard, des hacheurs de freinage. Les autres tailles peuvent être équipées d'unités de freinage complètes et compactes, comprenant un hacheur et une résistance de freinage. Pour en savoir plus, cf. Guide d'installation et de mise en route des unités ACS-BRK.

Caractéristiques techniques des unités de freinage complètes

Tension d'entrée du convertisseur de fréquence	Résistance ohm	Puissance en continu W	Puissance de sortie maxi 20 s W	Unité de freinage complète Référence
200 à 240 V c.a.	32	2000	4500	ACS-BRK-C
380 à 480 V c.a.			12000	
200 à 240 V c.a.	10,5	7000	14000	ACS-BRK-D
380 à 480 V c.a.			42000	



Dimensions

Largeur (L) mm	Hauteur (H) mm	Profondeur (P) mm	Masse kg	Unité de freinage complète Référence
150	500	347	7,5	ACS-BRK-C
270	600	450	20,5	ACS-BRK-D

Selvs moteur

Des selvs moteur sont utilisées avec des câbles moteur plus longs que la normale, c'est-à-dire environ 1,5 fois plus longs que la longueur standard, voir ci-dessous.

Référence	Taille	Courant nominal I_{2N} A	Self moteur Référence ¹⁾	Courant thermique self I A	Longueur maxi du câble sans self ²⁾ m	Longueur maxi du câble avec self ³⁾ m
$U_N = 380 \text{ à } 480 \text{ V (380, 400, 415, 440, 460, 480 V)}$						
ACS550-01-03A3-4	R1	3,3	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-04A1-4	R1	4,1	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-05A4-4	R1	5,4	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-06A9-4	R1	6,9	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-08A8-4	R1	8,8	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-012A-4	R1	11,9	NOCH-0016-6X	19	100	150
ACS550-01-015A-4	R2	15,4	NOCH-0016-6X	19	200	250
ACS550-01-023A-4	R2	23	NOCH-0030-6X	41	200	250
ACS550-01-031A-4	R3	31	NOCH-0030-6X	41	200	250
ACS550-01-038A-4	R3	38	NOCH-0030-6X	41	200	250
ACS550-01-045A-4	R3	45	NOCH-0070-6X	112	200	300
ACS550-01-059A-4	R4	59	NOCH-0070-6X	112	200	300
ACS550-01-072A-4	R4	72	NOCH-0070-6X	112	200	300
ACS550-01-087A-4	R4	87	NOCH-0070-6X	112	300	300
ACS550-01-125A-4	R5	125	NOCH-0120-6X	157	300	300
ACS550-01-157A-4	R6	157	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-180A-4	R6	180	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-195A-4	R6	205	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-246A-4	R6	246	FOCH-0260-70	289	300	300
ACS550-01-290A-4	R6	290	FOCH-0320-50	445	300	300
ACS550-02-368A-4	R8	368	FOCH-0320-50	445	300	300
ACS550-02-486A-4	R8	486	FOCH-0610-70	720	300	300
ACS550-02-526A-4	R8	526	FOCH-0610-70	720	300	300
ACS550-02-602A-4	R8	602	FOCH-0610-70	720	300	300
ACS550-02-645A-4	R8	645	FOCH-0610-70	720	300	300

¹⁾ Le dernier chiffre de la référence de la self moteur correspond au degré de protection ; X correspond à 2 = IP22 ou 5 = IP54, 0 = IP00

²⁾ Longueurs de câble pour une fréquence de commutation de 4 kHz

³⁾ Fréquence de commutation maxima à utiliser avec un filtre du/dt : 4 kHz

N.B. :

Une self moteur n'améliore pas les performances CEM du variateur. Pour satisfaire les règles de CEM de votre installation, vous devez prévoir un filtrage RFI adéquat. Pour en savoir plus, consultez le manuel technique de l'ACS550.

Refroidissement et fusibles

Refroidissement

L'ACS550 est doté d'un ventilateur de refroidissement. L'air de refroidissement doit être exempt de particules corrosives et ne pas dépasser 40 °C (50 °C avec déclassement). Pour des détails sur les contraintes d'environnement, voir page 5.

Débit d'air de refroidissement, variateur 380 à 480 V

Référence	Taille	Dissipation thermique		Débit d'air	
		W	BTU/Hr	m³/h	ft³/min
ACS550-01-03A3-4	R1	40	137	44	26
ACS550-01-04A1-4	R1	52	178	44	26
ACS550-01-05A4-4	R1	73	249	44	26
ACS550-01-06A9-4	R1	97	331	44	26
ACS550-01-08A8-4	R1	127	434	44	26
ACS550-01-012A-4	R1	172	587	44	26
ACS550-01-015A-4	R2	232	792	88	52
ACS550-01-023A-4	R2	337	1151	88	52
ACS550-01-031A-4	R3	457	1561	134	79
ACS550-01-038A-4	R3	562	1919	134	79
ACS550-01-045A-4	R3	667	2278	134	79
ACS550-01-059A-4	R4	907	3098	280	165
ACS550-01-072A-4	R4	1120	3825	280	165
ACS550-01-087A-4	R4	1440	4918	280	165
ACS550-01-125A-4	R5	1940	6625	350	205
ACS550-01-157A-4	R6	2310	7889	405	238
ACS550-01-180A-4	R6	2810	9597	405	238
ACS550-01-195A-4	R6	3050	10416	405	238
ACS550-01-246A-4	R6	3260	11134	405	238
ACS550-01-290A-4	R6	3850	13125	405	238
ACS550-02-368A-4	R8	6850	23394	1220	718
ACS550-02-486A-4	R8	7850	26809	1220	718
ACS550-02-526A-4	R8	7600	25955	1220	718
ACS550-02-602A-4	R8	8100	27663	1220	718
ACS550-02-645A-4	R8	9100	31078	1220	718

Débit d'air de refroidissement, variateur 208 à 240 V

Référence	Taille	Dissipation thermique		Débit d'air	
		W	BTU/Hr	m³/h	ft³/min
ACS550-01-04A6-2	R1	55	189	44	26
ACS550-01-06A6-2	R1	73	249	44	26
ACS550-01-07A5-2	R1	81	276	44	26
ACS550-01-012A-2	R1	118	404	44	26
ACS550-01-017A-2	R1	161	551	44	26
ACS550-01-024A-2	R2	227	776	88	52
ACS550-01-031A-2	R2	285	973	88	52
ACS550-01-046A-2	R3	420	1434	134	79
ACS550-01-059A-2	R3	536	1829	134	79
ACS550-01-075A-2	R4	671	2290	280	165
ACS550-01-088A-2	R4	786	2685	280	165
ACS550-01-114A-2	R4	1014	3463	280	165
ACS550-01-143A-2	R6	1268	4331	405	238
ACS550-01-178A-2	R6	1575	5379	405	238
ACS550-01-221A-2	R6	1952	6666	405	238
ACS550-01-248A-2	R6	2189	7474	405	238

Dégagements mini autour des appareils

Mode de montage	Haut mm	Bas mm	Côtés mm
Mural	200	200	0
Autoporteur	200	0	0

Fusibles

Les variateurs de fréquence ACS550 d'ABB utilisent des fusibles standards. Le tableau suivant donne leurs caractéristiques.

Caractéristiques préconisées des fusibles de protection, variateurs 380 à 480 V

Référence	Taille	Fusibles CEI		Fusibles UL	
		A	Type de fusible ¹⁾	A	Type de fusible
ACS550-01-03A3-4	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-04A1-4	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-05A4-4	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-06A9-4	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-08A8-4	R1	10	gG	15	UL Classe T
ACS550-01-012A-4	R1	16	gG	15	UL Classe T
ACS550-01-015A-4	R2	16	gG	20	UL Classe T
ACS550-01-023A-4	R2	25	gG	30	UL Classe T
ACS550-01-031A-4	R3	35	gG	40	UL Classe T
ACS550-01-038A-4	R3	50	gG	50	UL Classe T
ACS550-01-045A-4	R3	50	gG	60	UL Classe T
ACS550-01-059A-4	R4	63	gG	80	UL Classe T
ACS550-01-072A-4	R4	80	gG	90	UL Classe T
ACS550-01-087A-4	R4	125	gG	125	UL Classe T
ACS550-01-125A-4	R5	160	gG	175	UL Classe T
ACS550-01-157A-4	R6	200	gG	200	UL Classe T
ACS550-01-180A-4	R6	250	gG	250	UL Classe T
ACS550-01-195A-4	R6	250	gG	250	UL Classe T
ACS550-01-246A-4	R6	250	gG	250	UL Classe T
ACS550-01-290A-4	R6	315	gG	315	UL Classe T
ACS550-02-368A-4	R8	400	gG	400	UL Classe T
ACS550-02-486A-4	R8	500	gG	500	UL Classe T
ACS550-02-526A-4	R8	630	gG	630	UL Classe T
ACS550-02-602A-4	R8	630	gG	630	UL Classe T
ACS550-02-645A-4	R8	800	gG	800	UL Classe T

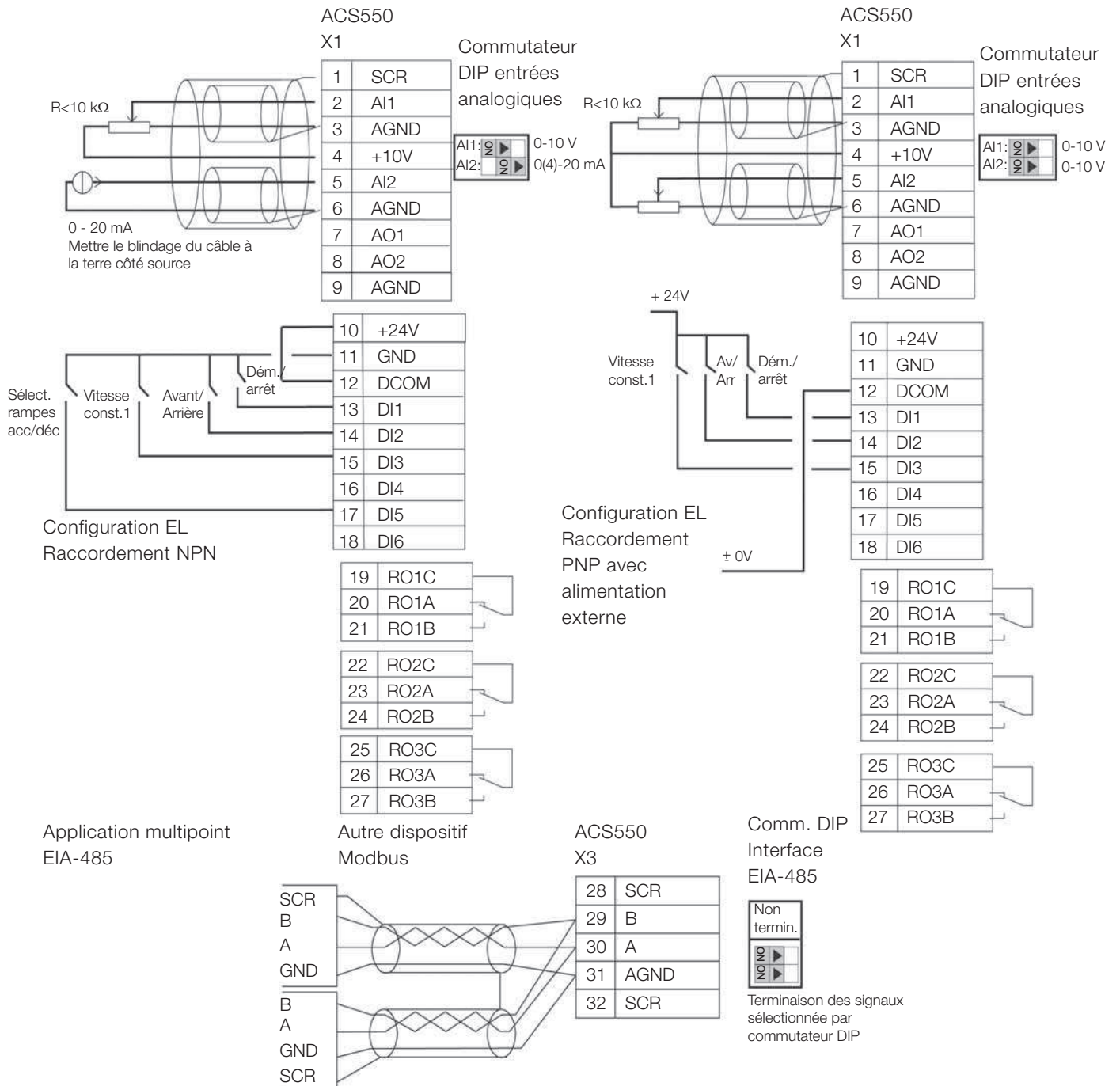
Caractéristiques préconisées des fusibles de protection, variateurs 208 à 240 V

Référence	Taille	Fusibles CEI		Fusibles UL	
		A	Type de fusible ¹⁾	A	Type de fusible
ACS550-01-04A6-2	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-06A6-2	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-07A5-2	R1	10	gG	10	UL Classe T
ACS550-01-012A-2	R1	16	gG	15	UL Classe T
ACS550-01-017A-2	R1	25	gG	25	UL Classe T
ACS550-01-024A-2	R2	25	gG	30	UL Classe T
ACS550-01-031A-2	R2	40	gG	40	UL Classe T
ACS550-01-046A-2	R3	63	gG	60	UL Classe T
ACS550-01-059A-2	R3	63	gG	80	UL Classe T
ACS550-01-075A-2	R4	80	gG	100	UL Classe T
ACS550-01-088A-2	R4	100	gG	110	UL Classe T
ACS550-01-114A-2	R4	125	gG	150	UL Classe T
ACS550-01-143A-2	R6	200	gG	200	UL Classe T
ACS550-01-178A-2	R6	250	gG	250	UL Classe T
ACS550-01-221A-2	R6	315	gG	300	UL Classe T
ACS550-01-248A-2	R6	315	gG	350	UL Classe T

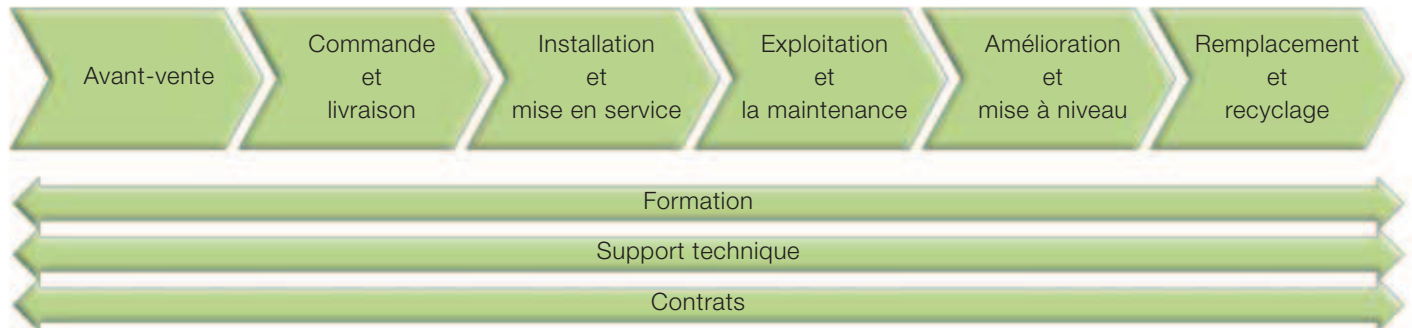
¹⁾ Selon norme CEI 60269

Raccordement des entrées/sorties

Ces raccordements sont illustrés uniquement à titre d'exemple. Pour en savoir plus, cf. Manuel utilisateur de l'ACS550, chapitre Raccordements.



Services



Tous les industriels visent un même objectif : maximiser leur productivité au meilleur coût possible sans compromettre la qualité des produits finis. ABB ambitionne notamment de permettre à ses clients d'exploiter le plein potentiel de leurs équipements productifs en optimisant le cycle de vie de tous ses produits de manière sûre, économique et prédictive.

L'offre de services ABB pour ses variateurs basse tension couvre la totalité du cycle de vie, depuis la première prise de contact jusqu'au traitement des produits en fin de vie. Tout au long du cycle de vie, ABB propose une gamme complète de prestations, formation, support technique et contrats de maintenance, le tout assuré par des équipes de vente et d'après-vente hautement professionnelles.

Gestion du cycle de vie

Pour la gestion du cycle de vie de ses variateurs, ABB suit un modèle en quatre phases : active, classique, limitée et obsolète. Pour chaque phase, chaque série de variateurs offre un ensemble de services pré-définis.

La gestion du cycle de vie en quatre phases est une méthode claire qui vous permet de gérer votre investissement dans les variateurs. Vous savez exactement quels services sont disponibles à chaque phase et, surtout, quels services ne sont pas disponibles. Cette méthode vous permet de décider en toute sérénité des améliorations, des mises à niveau à apporter aux variateurs et de leur remplacement.

Modèle de gestion du cycle de vie des variateurs ABB

