



EMERSON[™]
Industrial Automation

Affinity

Variateur pour système CVCS
dédié à l'automatisation du bâtiment

1,1 kW à 132 kW (1,5 CV à 200 CV)
200 V/400 V/575 V/690 V

IP20 (NEMA 1) et IP54 (NEMA 12)

Affinity : le variateur dédié aux systèmes CVCS

Affinity est le variateur de Control Techniques dédié aux systèmes de chauffage, ventilation, air conditionné et réfrigération conçu pour répondre aux besoins des consultants, entrepreneurs et propriétaires d'immeubles commerciaux. Notre gamme complète de produits inclut des fonctionnalités spéciales variateurs ainsi que des accessoires permettant de répondre simplement et efficacement à tous les besoins de vos applications de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération.

Un variateur de pointe pour des années de tranquillité

Le variateur Affinity répond à vos besoins actuels et futurs. Il bénéficie de plus de 30 ans d'expérience dans le domaine des variateurs et d'une nouvelle recherche qui prend en compte les problèmes et tendances actuels et futurs dans le secteur du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et de la réfrigération. Ce variateur intègre les fonctions dont vous avez besoin à la pointe des technologies de la construction en matière de durabilité, de fiabilité, de communications et de performances.

Respect des délais d'exécution et des budgets

Notre réseau mondial d'assistance vous soutient dans chaque phase de votre projet. Nous comprenons vos processus et les défis que vous rencontrez dans la spécification, l'achat et la fourniture de projets CVCS. C'est pourquoi, nous mettons à votre disposition les informations, l'assistance et les services qui vous permettront de fournir à temps, et sans dépassement de budget, des solutions pleinement optimisées.



Il est important de savoir que tous les projets, où qu'ils se déroulent, bénéficieront du support d'experts qui comprennent nos besoins et notre technologie.



Affinity IP54
(NEMA 12)

Une solution pour économiser l'énergie, jour après jour

L'Affinity vous permet de réduire les gaspillages d'énergie dans vos immeubles en optimisant la vitesse des pompes ou des ventilateurs en fonction des conditions environnementales à l'intérieur du bâtiment. Cette capacité vous aide à réduire vos coûts énergétiques et votre empreinte carbone. Vous disposez également d'outils logiciels pour analyser les économies d'énergie potentielles et fournir la justification d'un investissement avec un délai d'amortissement connu.

Nous devons réduire les coûts ainsi que notre empreinte carbone.



N1652



Certificate No. EMS 54446



003



Certificate No. Q 06176



003



E171230

Caractéristiques d’Affinity

Variateur taille 1 IP20 (NEMA 1)

Variateur taille 1 IP54 (NEMA 12)



Clavier intégré :
clavier LCD multilingue
avec texte clair

Capot standard

Capot supérieur
étanche





Variateur taille 1 IP54 (NEMA 12) sans capot

Plaque de fixation* ○

Smartcard permettant
le stockage des macros,
des paramètres et du
programme de commande

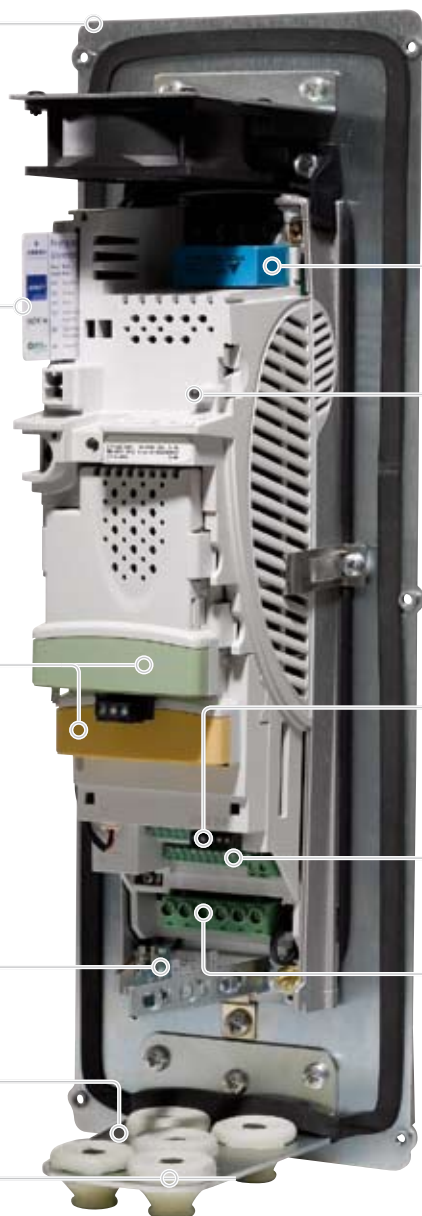
2 modules optionnels
pour la communication
et E/S supplémentaires

Système de gestion du câblage

Support fournissant un point de
mise à la terre pour les câbles de
commande et d'alimentation blindés

Plaque de serrage pour une connexion
flexible des câbles et des conduits

Œillets IP55 permettant d'éviter la
pénétration d'eau et de poussière *



Filtre CEM interne

Voyant de mise sous tension/
état du variateur

Connexions d'interface pour
l'automation du bâtiment avec
bornes enfichables

Connexions de la commande
avec bornes enfichables

Connexions d'alimentation
avec bornes enfichables

* S'applique au variateur IP54
(NEMA 12) uniquement

Une solution CVCS complète

Affinity offre toutes les fonctions d'un variateur dédié au chauffage, à la ventilation, à la climatisation et à la réfrigération, et d'autres encore :

- Mode incendie pour la sécurité des occupants du bâtiment
- Deux contrôleurs PID indépendants peuvent, par exemple, commander des amortisseurs ou des actionneurs, éliminant ainsi l'usage d'un équipement externe.
- Outils logiciels gratuits pour
 - Calculs d'économie d'énergie
 - Analyse des harmoniques
 - Mise en service et contrôle
- Contrôleur embarqué avec horloge en temps réel, idéal pour réduire les coûts et améliorer les performances dans les applications autonomes et les solutions OEM
- Mode Sommeil/Réveil pour désactiver automatiquement un ventilateur ou une pompe lorsque la demande descend sous un seuil défini pendant un certain temps
- Préchauffage du moteur afin d'éviter la condensation
- Détection de charge faible afin de déceler les problèmes mécaniques tels que la rupture d'une courroie
- Tous les modèles Affinity sont dotés de bobines de réactance intégrées pour contrôler les harmoniques de l'alimentation. Cette conception réduit l'encombrement et les coûts de câblage.
- Fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz, pour un fonctionnement silencieux du moteur
- Stockage des données sur Smartcard
 - Macros spécifiques simplifiant la configuration des applications CVCS courantes
 - Facilité de sauvegarde et de copie de la configuration du variateur
- Connectivité réseau intégrée
 - BACnet
 - Metasys N2
 - Modbus RTU
- Options de connectivité supplémentaires grâce aux modules optionnels enfichables
 - LonWorks
 - Ethernet
 - E/S supplémentaires
- Bornes enfichables simplifiant l'installation et la maintenance.



Gestion thermique intelligente

Les variateurs Affinity utilisent un système ITM (Intelligent Thermal Management) pour surveiller la température de leurs composants internes. Avec des températures ambiantes élevées, le variateur ajuste automatiquement la sortie pour maintenir le fonctionnement du système tout en assurant la fiabilité de son propre fonctionnement.

Je dois pouvoir compter sur le variateur même si le système doit dépasser ses limites de conception.



Affinity IP20 (NEMA 1)
taille 1

Spécification des variateurs CVCS

Spécifiez, installez et passez rapidement à autre chose

L'Affinity existe en 6 tailles de châssis, pour les modèles IP20 (NEMA 1) et IP54 (NEMA 12). Il fonctionne sur des alimentations mondiales standard de 200 V à 690 V. La technologie de base du variateur Affinity a déjà fait ses preuves dans des applications commerciales et industrielles au niveau mondial.



À la fin d'un projet, je dois être en mesure de pouvoir passer au suivant. Je ne peux me permettre de passer du temps à assurer le support de projets pour lesquels nous avons déjà été payés.

Nous vous aiderons à spécifier les variateurs, à faire valoir vos arguments commerciaux et à garantir que le système de variateur est conforme aux réglementations en matière de rendement énergétique, d'harmoniques et de CEM.

- La documentation standard et nos ressources en ligne fournissent toutes les informations dont vous avez besoin pour spécifier des variateurs Affinity dans la plupart des applications de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération.
- **CT Energy Savings Estimator**
Ce logiciel d'optimisation de l'énergie est un précieux outil pour vos argumentaires de vente qui calcule le délai de retour sur investissement.
- **CT Harmonic Calculator**
Ce calculateur d'harmoniques dans le réseau d'alimentation permet de s'assurer de la conformité des installations aux normes en vigueur à moindre coût.
- Nos experts sont à votre disposition pour répondre à toutes vos questions et vous apporter leur expérience et leurs connaissances.



L'accès aux personnes et aux informations clés peut être déterminant pour le succès d'un projet.



Intégration transparente à votre système BMS (Building Management System)

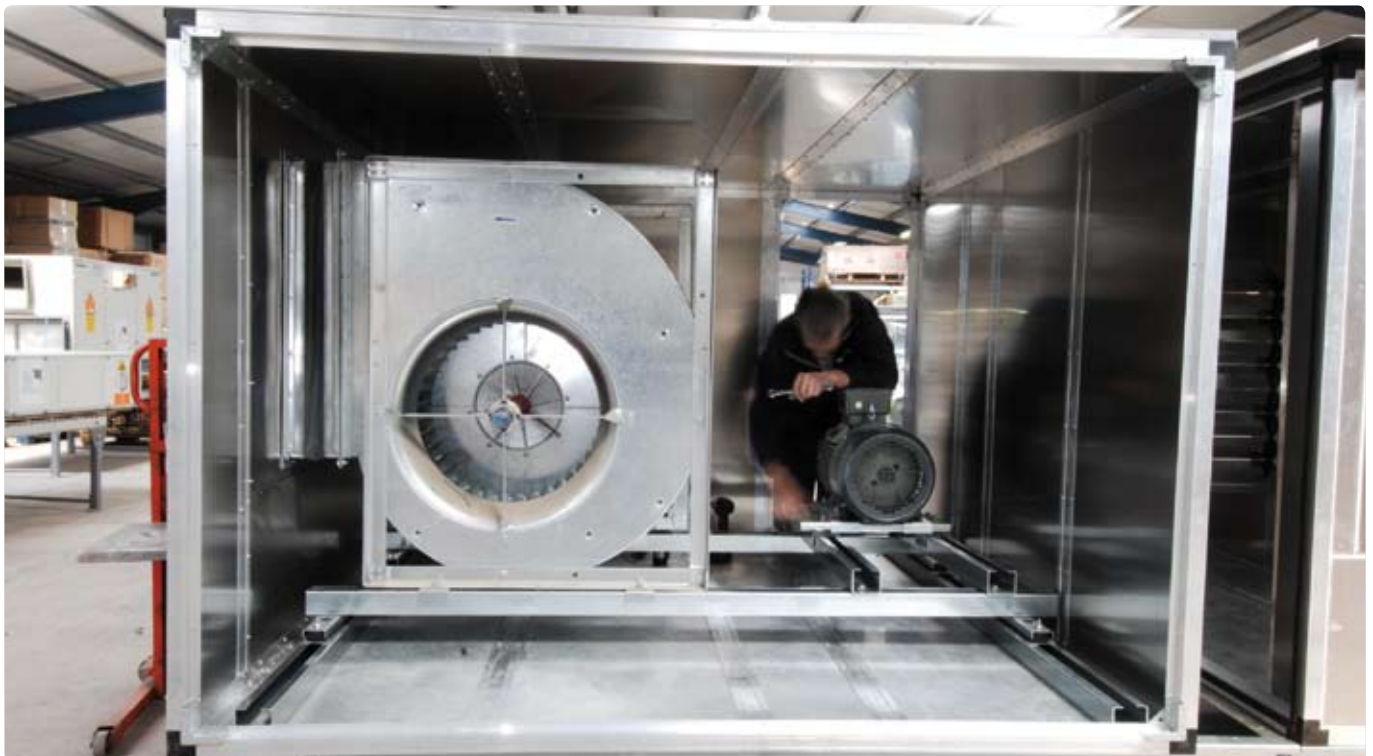
Affinity est doté de toutes les capacités requises en termes de communication. Il intègre en standard les protocoles BACnet, Metasys N2 et Modbus RTU. Des modules optionnels enfichables permettent également une utilisation avec des réseaux de communication spécialisés tels que LonWorks et Ethernet.

Si les variateurs ne peuvent pas s'intégrer à notre système BMS, ils nous sont inutiles.

Flexibilité garantie sans système BMS

Pour la redondance d'un système ou les applications plus limitées sans système BMS, Affinity offre la possibilité d'utiliser des contrôleurs Logic et PID embarqués, une horloge en temps réel et des E/S flexibles. Facile à configurer, ce système qui est capable de satisfaire tous les besoins d'automatisation du bâtiment ne nécessite aucun espace supplémentaire ni composant externe.

Nous aimerions disposer d'un certain niveau de redondance qui assure le fonctionnement continu et autonome de notre équipement principal en cas de panne du système de gestion du bâtiment.



Installation et mise en service de systèmes CVCS

La configuration du variateur Affinity est simple et rapide. Les fonctions CVCS du variateur peuvent être configurées à l'aide d'un clavier multilingue, d'une Smartcard ou du logiciel de mise en service fourni qui guide l'utilisateur dans la procédure de configuration.

À la fin d'un grand projet, la pression est forte et nos disponibilités pour l'installation et la mise en service sont souvent réduites. Nous devons pouvoir accéder rapidement au système, le faire fonctionner, puis repartir.

Simple et intuitif

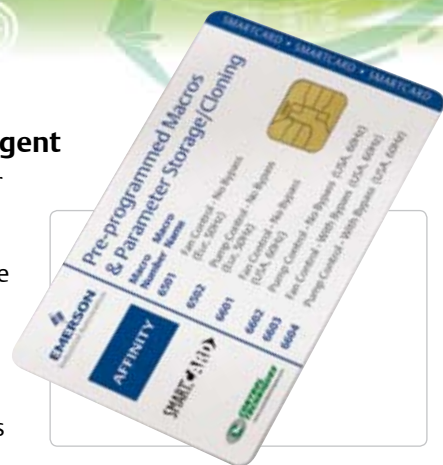
Le clavier du variateur Affinity offre une interface simple et conviviale, dans une langue claire, pour la configuration et l'entretien du variateur. Il ne comporte aucun interrupteur ni touche logicielle peu claire, seulement des touches de fonction nécessaires pour une utilisation simple et rapide, ainsi qu'un bouton d'aide pour obtenir un complément d'information en cas de besoin.

Je veux une interface simple qui m'aide à faire fonctionner le variateur tout en me permettant de surveiller ses performances.



Démarrage intelligent

Pour mieux vous aider dans l'entretien et la mise en service de votre système, chaque variateur est livré avec une Smartcard : il s'agit d'un périphérique de stockage des données de la taille d'une carte de crédit qui permet de télécharger rapidement des macros d'application préprogrammées (groupes de paramètres) sur le variateur ou de sauvegarder et copier les paramètres d'un variateur sur un autre. Il suffit d'insérer la Smartcard dans le variateur et de sélectionner, à l'aide du clavier, la macro appropriée pour votre application. Un guide des macros est inclus avec le variateur.



Changement aisé des spécifications

Les macros CVCS et les modules optionnels du variateur Affinity vous permettent à tout moment d'adapter les fonctions clés du variateur selon les besoins changeants du projet. Les modules optionnels de connectivité et les modules d'entrées/sorties s'enfichent simplement sous le capot du variateur, sans augmenter l'encombrement.

Parfois, nous sommes amenés à modifier la configuration pendant ou après l'installation. Ce serait tellement mieux si nous pouvions le faire sans avoir à démonter tout l'équipement.

Réglage simple des performances

Des fonctions de réglage automatique vous aident à obtenir les meilleures performances en mesurant les attributs du moteur et de la machine et en optimisant automatiquement les paramètres de commande afin de maximiser le rendement énergétique.

Certains problèmes d'applications se répètent sans cesse. Les fonctions permettant de les résoudre doivent être intégrées en standard dans un variateur CVCS dédié.



Gamme Affinity IP20 (NEMA 1)

Encombrement réduit

Le variateur Affinity bénéficie des techniques avancées de modélisation thermique, ce qui lui permet, avec ses dimensions réduites, d'assurer les performances spécifiées. Les variateurs de plus grande taille sont construits sur un châssis en préimprégné SMC rigide qui réduit leurs dimensions et leur poids pour les rendre exceptionnellement maniables et faciles à installer.

La taille est importante. L'espace occupé par l'équipement de commande ne peut être ni utilisé ni loué.

Formation

Nos centres de formation présents dans le monde entier ont pour principal objectif de proposer la formation et les ressources dont vous et votre équipe avez besoin pour répondre aux exigences de toutes les applications avec variateurs.

Nous devons pouvoir faire fonctionner les variateurs rapidement, en toute occasion. La formation est essentielle.

Vivre avec des systèmes de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération

Après leur installation, les variateurs Affinity ne nécessitent qu'un entretien minimal. Le variateur est conçu pour offrir une remarquable longévité et une fiabilité durable afin d'assurer le confort et le bien-être des occupants du bâtiment. En cas de problème, nos ingénieurs sont à votre disposition pour vous conseiller, vous assister et vous dépanner.

Une fois l'entrepreneur parti, nous devons être en mesure de vivre avec l'équipement.

Connexion à distance

Un module de communication Ethernet optionnel enfichable permet d'accéder au variateur à partir de n'importe quel emplacement dans l'immeuble, voire de partout dans le monde. Cela peut être utile en cas d'externalisation de la maintenance du bâtiment ou d'installation des variateurs dans un endroit inaccessible du bâtiment.

Il est donc intéressant de pouvoir permettre à un expert extérieur d'accéder à distance au variateur en cas de problème.



Affinity IP20 (NEMA 1) tailles 1 à 3

Fonctionnement ultra silencieux

L'Affinity utilise une stratégie de commande unique appelée Rotor Flux Control (RFC) pour générer les signaux de sortie d'alimentation. Contrairement aux autres techniques de commande, la qualité du signal de sortie peut être sélectionnée par un réglage de la fréquence de découpage. Il existe une corrélation directe entre la qualité de sortie et le niveau de bruit, les fréquences élevées produisant moins de bruit et de chaleur à l'intérieur du moteur. Grâce à ce système, l'équipement CVCS peut même être installé à proximité de zones sensibles au bruit.

Le système CVCS doit être invisible pour quiconque occupe l'immeuble.

Une assistance lorsque j'en ai besoin

Nous nous engageons à vous servir. Pour cela, nous disposons d'une équipe mondiale d'experts de l'automatisation dans nos Drive Centres et auprès de nos distributeurs, qui connaissent tous vos besoins opérationnels. Que ce soit pour la fourniture de solutions ou de services, nous mettons toute notre passion pour les variateurs et les systèmes de variateurs à votre service.

Avec Control Techniques, nous sommes tranquilles, car nous savons que nous pouvons toujours parler à un expert en variateurs, à tout moment de la journée.

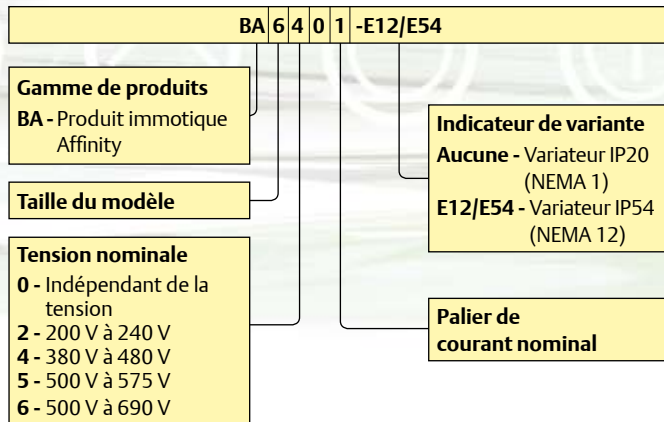


Sécurité environnementale et conformité aux normes électriques

- Module IP54 (NEMA 12) et UL Type 12
- Module IP20 (NEMA 1) et, avec une boîte de dérivation optionnelle installée, module UL Type 1
 - Le module IP20 (NEMA 1) est conforme IP54 lorsqu'il est encastré.
- Humidité maximale de 95 % (sans condensation) à 40 °C
- Altitude : 0 à 3000 m, avec réduction de 1% des valeurs nominales par tranches de 100 m entre 1000 m et 3000 m
- Vibrations : testé en conformité avec la norme CEI 60068-2-64
- Chocs mécaniques testés en conformité avec la norme CEI 60068-2-29
- Température de stockage entre -40 °C et 50 °C
- Immunité électromagnétique conforme aux normes EN 61800-3 et EN 61000-6-2
- Avec le filtre CEM intégré, conforme à la norme EN 61800-3 (second environnement)
- EN 61000-6-3 et EN 61000-6-4 avec filtre CEM externe monté à l'arrière en option
- Conditions d'alimentation CEI 61000-3-4
- Conditions d'alimentation CEI 60146-1-1
- CEI 61800-5-1 (systèmes de variateurs de puissance)
- E/S CEI 61131-2
- Indice de protection EN 60529
- Sécurité électrique EN 50178/CEI 62103
- UL508C, UL840
- CEM EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Codes et valeurs nominales des variateurs Affinity IP20 (NEMA 1) et IP54 (NEMA 12)

Explication du code de modèle



200-240 VAC +/- 10 % (kW à 220 V) (CV à 230 V)

Taille du modèle	Modules	Courant permanent max. (A)	Puissance de sortie moteur standard (kW) (HP)	
1	BA1201	5,2	1,1	1,5
	BA1202	6,8	1,5	2
	BA1203	9,6	2,2	3
	BA1204	11	3	3
2	BA2201	15,5	4	5
	BA2202	22	5,5	7,5
	BA2203	28	7,5	10
3	BA3201	42	11	15
	BA3202	54	15	20
4	BA4201	68	18,5	25
	BA4202	80	22	30
5	BA4203	104	30	40
	BA5201	130	37	50
	BA5202	154	45	60

380-480 VAC +/- 10 % (kW à 400 V) (CV à 460 V)

Taille du modèle	Modules	Courant permanent max. (A)	Puissance de sortie moteur standard (kW) (CV)	
1	BA1401	2,8	1,1	1,5
	BA1402	3,8	1,5	2
	BA1403	5	2,2	3
	BA1404	6,9	3	5
	BA1405	8,8	4	5
	BA1406	11	5,5	7,5
2	BA2401	15,3	7,5	10
	BA2402	21	11	15
	BA2403	29	15	20
3	BA3401	35	18,5	25
	BA3402	43	22	30
	BA3403	56	30	40
4	BA4401	68	37	50
	BA4402	83	45	60
	BA4403	104	55	75
5	BA5401	138	75	100
	BA5402	168	90	125
6	BA6401	205	110	150
	BA6402	236	132	200

500-575 VAC +/- 10 % (kW à 575 V) (CV à 575 V)

Taille du modèle	Modules	Courant permanent max. (A)	Puissance de sortie moteur standard (kW) (CV)	
3	BA3501	5,4	3	3
	BA3502	6,1	4	5
	BA3503	8,4	5,5	7,5
	BA3504	11	7,5	10
	BA3505	16	11	15
	BA3506	22	15	20
4	BA3507	27	18,5	25
	BA4603*	36	22	30
	BA4604*	43	30	40
	BA4605*	52	37	50
5	BA4606*	62	45	60
	BA5601*	84	55	75
6	BA5602*	99	75	100
	BA6601*	125	90	125
	BA6602*	144	110	150

* Le même modèle peut être utilisé avec une alimentation 575 V ou 690 V et possède deux valeurs nominales de sortie. Par exemple : Le BA4603 convient à une sortie moteur de 22 kW avec une alimentation 575 V et à une sortie moteur de 30 kW avec une alimentation 690 V. Peut être utilisé avec des alimentations IT (toutes tensions, alimentations avec mises à la terre), excepté en 690 V.

500-575 VAC +/- 10 % (kW à 690 V) (CV à 690 V)

Taille du modèle	Modules	Courant permanent max. (A)	Puissance de sortie moteur standard (kW) (CV)	
4	BA4601	22	18,5	25
	BA4602	27	22	30
	BA4603	36	30	40
	BA4604	43	37	50
	BA4605	52	45	60
	BA4606	62	55	75
5	BA5601	84	75	100
	BA5602	99	90	125
6	BA6601	125	110	150
	BA6602	144	132	175

Remarques :

Pour les variateurs de taille 1 à 6 IP20 (NEMA 1) et de taille 1 à 3 IP54 (NEMA 12), les valeurs nominales de courant permanent mentionnées sont valables pour 40 °C maximum [50 °C avec réduction progressive], 1000 m d'altitude et fréquence de découpage de 3 kHz. Pour les variateurs de taille 4 à 6 IP54 (NEMA 12), les valeurs nominales de courant permanent sont valables pour 35 °C maximum [40 °C avec réduction progressive], 1000 m d'altitude et fréquence de découpage de 3 kHz.

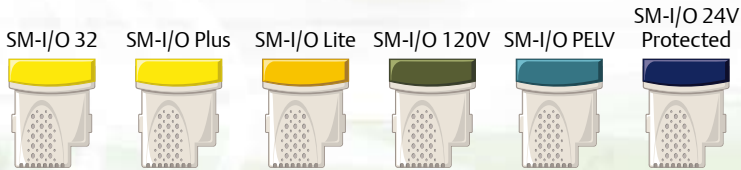
Sélectionnez le modèle selon le courant en pleine charge réel du moteur.

Tous les variateurs disposent d'un clavier et d'un filtre CEM interne.

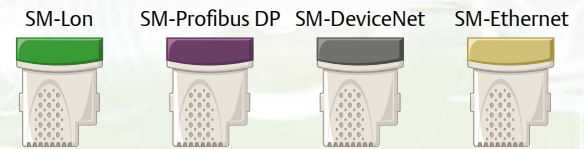
Options, poids et dimensions

Options

Modules d'entrées/sorties optionnels enfichables



Modules de communication optionnels enfichables



Filtres CEM supplémentaires pour EN61000-6-4

Le filtre CEM intégré de l'Affinity est conforme à la norme EN 61800-3. Des filtres CEM externes sont disponibles pour la conformité à la norme EN 61000-6-4.

Variateur IP20 (NEMA 1)	Référence de commande du filtre	Variateur IP20 (NEMA 1)	Référence de commande du filtre	Variateur IP54 (NEMA 12)	Référence de commande du filtre	Variateur IP54 (NEMA 12)	Référence de commande du filtre
BA1201 à BA1202	4200-6118	BA3401 à BA3403	4200-6305	BA1201-E12/54 à BA1202-E12/54	4200-6125	BA3401-E12/54 à BA3403-E12/54	4200-6318
BA1203 à BA1204	4200-6119	BA4401 à BA4403	4200-6406	BA1203-E12/54 à BA1204-E12/54	4200-6124	BA4401-E12/54 à BA4403-E12/54	4200-6414
BA2201 à BA2203	4200-6210	BA5401 à BA5402	4200-6503	BA2201-E12/54 à BA2203-E12/54	4200-6218	BA5401-E12/54 à BA5403-E12/54	4200-6505
BA3201 à BA3202	4200-6307	BA6401 à BA6402	4200-6603	BA3201-E12/54 à BA3202-E12/54	4200-6320	BA6401-E12/54 à BA6402-E12/54	4200-6605
BA4201 à BA4203	4200-6406	BA3501 à BA3507	4200-6309	BA4201-E12/54 à BA4203-E12/54	4200-6414	BA3501-E12/54 à BA3507-E12/54	4200-6319
BA1401 à BA1404	4200-6118	BA6401 à BA6402	4200-6408	BA1401-E12/54 à BA1404-E12/54	4200-6125	BA4601-E12/54 à BA4606-E12/54	4200-6415
BA1405 à BA1406	4200-6119	BA5601 à BA5602	4200-6504	BA1405-E12/54 à BA1406-E12/54	4200-6124	BA5601-E12/54 à BA5602-E12/54	4200-6506
BA4201 à BA4203	4200-6210	BA6601 à BA6602	4200-6604	BA2401-E12/54 à BA2403-E12/54	4200-6218	BA6601-E12/54 à BA6602-E12/54	4200-6606

Poids et dimensions



Taille du modèle	Modèle	Poids			
		Variateur IP20 (NEMA 1)		Variateur IP54 (NEMA 12)	
		kg	lb	kg	lb
1	BA1201 à BA1204, BA1401 à BA1404	5	11	9	20
	BA1405 et BA1406	5,8	12,8		
2	Tous	7	15,4	12	26,5
3	Tous	15	33,1	25	55
4	Tous	30	66,1	40	88
5	Tous	55	121,3	70	154
6	Tous	75	165,3	90	198

Taille du modèle	Dimension					
	Variateur IP20 (NEMA 1)			Variateur IP54 (NEMA 12)		
	H	L	P	H	L	P
1	386 mm	100 mm	219 mm	560 mm	184 mm	264 mm
2	389 mm	155 mm		552 mm	236 mm	262 mm
3		250 mm	260 mm	544 mm	331 mm	302 mm
4	547 mm	310 mm	298 mm	703 mm	386 mm	346 mm
5	858 mm			1 211 mm	416 mm	347 mm
6	1 169 mm			1 522 mm	416 mm	348 mm

LES VARIATEURS N° 1 DANS LE MONDE

Drive Centres & Centres d'application Control Techniques

AUSTRALIE

Melbourne Application Centre
Tél. : +613 973 81777
info.au@controltechniques.com

Sydney Drive Centre

Tél. : +61 2 9838 7222
info.au@controltechniques.com

AUTRICHE

Linz Drive Centre
Tél. : +43 7229 789480
info.at@controltechniques.com

BELGIQUE

Brussels Drive Centre
Tél. : +32 1574 0700
info.be@controltechniques.com

BRÉSIL

Bureau de ventes pour le Brésil
Tél. : +55 15 3238 3605
info.br@controltechniques.com

CANADA

Toronto Drive Centre
Tél. : +1 905 201 4699
info.ca@controltechniques.com

Calgary Drive Centre

Tél. : +1 403 253 8738
info.ca@controltechniques.com

CHINE

Shanghai Drive Centre
Tél. : +86 21 5426 0668
info.cn@controltechniques.com

Beijing Application Centre

Tél. : +86 10 856 31122 post. 820
info.cn@controltechniques.com

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Brno Drive Centre
Tél. : +420 541 192111
info.cz@controltechniques.com

DANEMARK

Copenhagen Drive Centre
Tél. : +45 4369 6100
info.dk@controltechniques.com

FRANCE*

Angoulême Drive Centre
Tél. : +33 5 4564 5454
info.fr@controltechniques.com

ALLEMAGNE

Bonn Drive Centre
Tél. : +49 2242 8770
info.de@controltechniques.com

Chemnitz Drive Centre

Tél. : +49 3722 52030
info.de@controltechniques.com

Darmstadt Drive Centre

Tél. : +49 6251 17700
info.de@controltechniques.com

GRÈCE*

Athens Application Centre
Tél. : +0030 210 57 86086/088
info.gr@controltechniques.com

PAYS-BAS

Rotterdam Drive Centre
Tél. : +31 184 420555
info.nl@controltechniques.com

HONG KONG

Hong Kong Application Centre
Tél. : +852 2979 5271
info.hk@controltechniques.com

INDE

Chennai Drive Centre
Tél. : +91 44 2496 1123/
2496 1130/2496 1083
info.in@controltechniques.com

Pune Application Centre

Tél. : +91 20 2612 7956/2612 8415
info.in@controltechniques.com

Kolkata Application Centre

Tél. : +91 33 2357 5302/2357 5306
info.in@controltechniques.com

New Delhi Application Centre

Tél. : +91 11 2 576 4782/
2 581 3166
info.in@controltechniques.com

IRLANDE

Dublin Drive Centre
Tél. : +353 45 448200
info.ie@controltechniques.com

ITALIE

Milan Drive Centre
Tél. : +39 02575 751
info.it@controltechniques.com

Reggio Emilia Application Centre

Tél. : +39 02575 751
info.it@controltechniques.com

Vicenza Drive Centre

Tél. : +39 0444 933400
info.it@controltechniques.com

CORÉE

Seoul Application Centre
Tél. : +82 2 3483 1605
info.kr@controltechniques.com

MALAISIE

Kuala Lumpur Drive Centre
Tél. : +603 5634 9776
info.my@controltechniques.com

RÉPUBLIQUE

D'AFRIQUE DU SUD
Johannesburg Drive Centre
Tél. : +27 11 462 1740
info.za@controltechniques.com

Cape Town Application Centre

Tél. : +27 21 556 0245
info.za@controltechniques.com

RUSSIE

Moscow Application Centre
Tél. : +7 495 981 9811
info.ru@controltechniques.com

SINGAPOUR

Singapore Drive Centre
Tél. : +65 6468 8979
info.sg@controltechniques.com

SLOVAQUIE

EMERSON A.S
Tél. : +421 32 7700 369
info.sk@controltechniques.com

ESPAGNE

Barcelona Drive Centre
Tél. : +34 93 680 1661
info.es@controltechniques.com

Bilbao Application Centre

Tél. : +34 94 620 3646
info.es@controltechniques.com

Valencia Drive Centre

Tél. : +34 96 154 2900
info.es@controltechniques.com

SUÈDE*

Stockholm Application Centre
Tél. : +468 554 241 00
info.se@controltechniques.com

SUISSE

Lausanne Application Centre
Tél. : +41 21 637 7070
info.ch@controltechniques.com

Zurich Drive Centre

Tél. : +41 56 201 4242
info.ch@controltechniques.com

TAÏWAN

Taipei Application Centre
Tél. : +886 22325 9555
info.tw@controltechniques.com

THAÏLANDE

Bangkok Drive Centre
Tél. : +66 2580 7644
info.th@controltechniques.com

TURQUIE

Istanbul Drive Centre
Tél. : +90 216 4182420
info.tr@controltechniques.com

ÉMIRATS ARABES UNIS*

Dubai Application Centre
Tél. : +971 4 883 8650
info.ae@controltechniques.com

ROYAUME-UNI

Telford Drive Centre
Tél. : +44 1952 213700
info.gb@controltechniques.com

ÉTATS-UNIS

California Drive Centre
Tél. : +1 562 943 0300
info.us@controltechniques.com

Charlotte Application Centre

Tél. : +1 704 393 3366
info.us@controltechniques.com

Chicago Application Centre

Tél. : +1 630 752 9090
info.us@controltechniques.com

Cleveland Drive Centre

Tél. : +1 440 717 0123
info.us@controltechniques.com

Florida Drive Centre

Tél. : +1 239 693 7200
info.us@controltechniques.com

Agence commerciale Amérique

Latine
Tél. : +1 305 818 8897
info.us@controltechniques.com

Siège É-U Minneapolis

Tél. : +1 952 995 8000
info.us@controltechniques.com

Oregon Drive Centre

Tél. : +1 503 266 2094
info.us@controltechniques.com

Providence Drive Centre

Tél. : +1 401 541 7277
info.us@controltechniques.com

Utah Drive Centre

Tél. : +1 801 566 5521
info.us@controltechniques.com

Distributeurs Control Techniques

ARGENTINE

Euro Techniques SA
Tél. : +54 11 4331 7820
eurotech@eurotechsa.com.ar

BAHREÏN

Iftikhar Electrical Est.
Tél. : +973 271 116
ieepower@batelco.com.bh

BULGARIE

BLS - Automation Ltd
Tél. : +359 32 968 007
info@blsaautomation.com

AMÉRIQUE CENTRALE

Mercado Industrial Inc.
Tél. : +1 305 854 9515
rsaybe@mercadoindustrialinc.com

CHILI

Ingeniería Y Desarrollo
Tecnológico S.A
Tél. : +56 2741 9624
idt@idt.cl

COLOMBIE

Sistronic LTDA
Tél. : +57 2 555 60 00
sistronic@telesat.com.co

CROATIE

Koncar - MES d.d.
Tél. : +385 1 366 7273
nabava@koncar-mes.hr

CHYPRE

Acme Industrial Electronic
Services Ltd
Tél. : +3572 5 332181
acme@cytanet.com.cy

EGYPTE

Samiram
Tél. : +202 7360849/
+202 7603877
samiramz@samiram.com

FINLANDE

SKS Control
Tél. : +358 207 6461
control@sksf.fi

HONGRIE

Control-VH Kft
Tél. : +361 431 1160
info@controlvh.hu

ISLANDE

Samey ehf
Tél. : +354 510 5200
samey@samey.is

INDONÉSIE

Pt Apikon Indonesia
Tél. : +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

Pt Yua Esa Sempurna

Sejahtera
Tél. : +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

ISRAËL

Dor Drives Systems Ltd
Tél. : +972 3900 7595
info@dor1.co.il

KENYA

Kassam & Bros Co. Ltd
Tél. : +254 2 556 418
kassambros@africaonline.co.ke

KOWEÏT

Saleh Jamal & Company WLL
Tél. : +965 483 2358
sjceng@allmullagroup.com

LETTONIE

EMT
Tél. : +371 760 2026
janis@emt.lv

LIBAN

Black Box Automation
& Control
Tél. : +961 1 443773
info@blackboxcontrol.com

LITUANIE

Elinta UAB
Tél. : +370 37 351 987
sigitas@elinta.lt

MALTE

Mekanika Limited
Tél. : +35621 442 039
mfrancia@gasan.com

MEXIQUE

MELCSA
Tél. : +52 55 5561 1312
melcsamx@iserve.net.mx
SERVITECK, S.A de C.V
Tél. : +52 55 5398 9591
servitek@data.net.mx

MAROC

Leroy Somer Maroc
Tél. : +212 22 354948
lsmaroc@wanadoopro.ma

NOUVELLE-ZÉLANDE

Advanced Motor Control. Ph.
Tél. : +64 (0) 274 363 067
info.au@controltechniques.com

PHILIPPINES

Control Techniques
Singapore Ltd
Tél. : +65 6468 8979
info.my@controltechniques.com

POLOGNE

APATOR CONTROL Sp. z o.o
Tél. : +48 56 6191 207
drives@apator.torun.pl

PORTUGAL

Harker Sumner S.A
Tél. : +351 22 947 8090
drives.automation@harker.pt

PORTO RICO

Powermotion
Tél. : +1 787 843 3648
dennis@powermotionpr.com

QATAR

AFI Sitna Technologies
Tél. : +974 468 4442
jp33@qatar.net.qa

ARABIE SAOUDITE

A. Abunayyan Electric Corp.
Tél. : +9661 477 9111
aec-salesmarketing@
abunayyanguroup.com

SERBIE ET MONTÉNÉGR

Master Inzenjering d.o.o
Tél. : +381 24 551 605
master@eunet.yu

SLOVÉNIE

PS Logatec
Tél. : +386 1 750 8510
ps-log@ps-log.si

TUNISIE

SIA Ben Djemaa & CIE
Tél. : +216 1 332 923
bendjemaa@planet.tn

URUGUAY

Secoin S.A
Tél. : +5982 2093815
secoin@adinet.com.uy

VENEZUELA

Digimex Sistemas C.A.
Tél. : +58 243 551 1634

VIËT-NAM

N.Duc Thinh
Tél. : +84 8 9490633
infotech@nducthinh.com.vn