

Variateurs de vitesse Altivar 212

pour moteurs asynchrones triphasés de 0,75 à 75 kW

Catalogue

Mars 2011





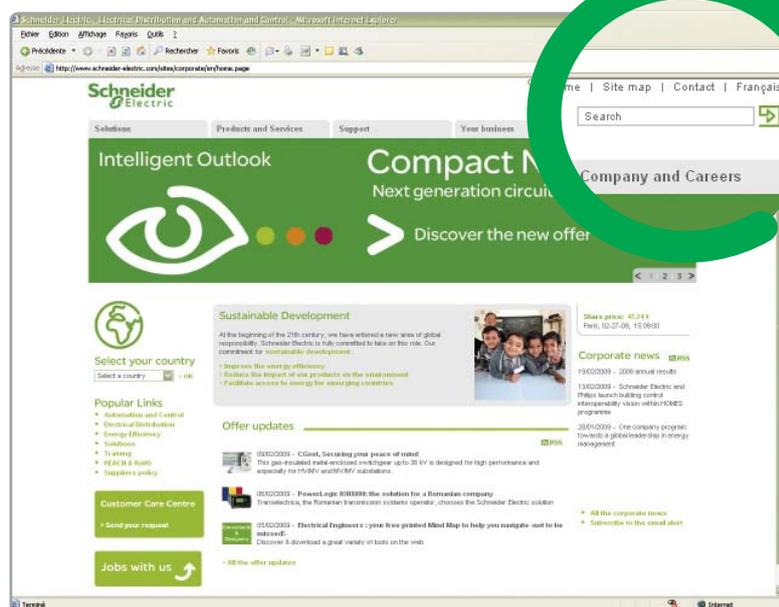
Les informations techniques des produits référencés dans ce catalogue sont disponibles sur notre site

www.schneider-electric.com

Accédez à la “fiche technique produit” et retrouvez :

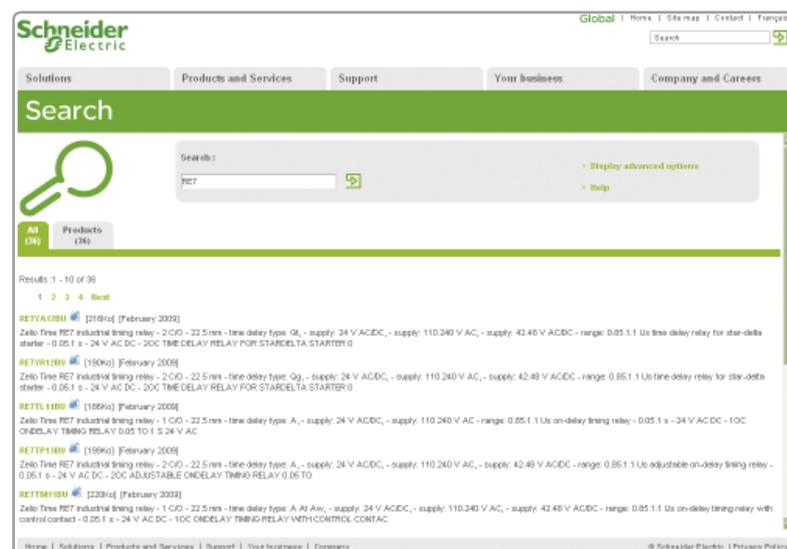
- les caractéristiques,
- les encombrements,
- les courbes, ...
- et les liens vers les instructions de service, les guides utilisateur et les fichiers CAD.

1 Sur la page d'accueil du site, saisissez la référence du produit* dans la zone “Search”.



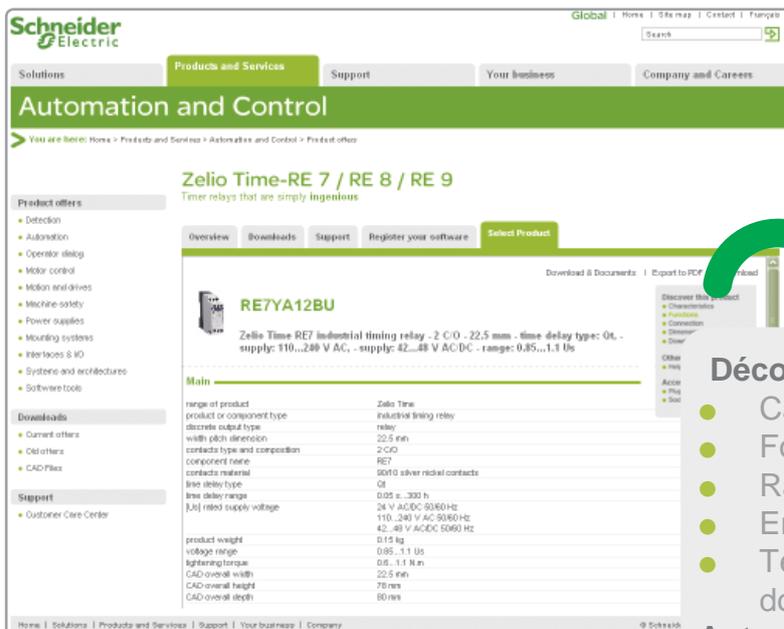
*saisir la référence sans espace, remplacer les “●” contenus dans une référence par une “x”

2 Sous l'onglet “All”, cliquez sur la référence commerciale qui vous intéresse.



3 La fiche technique produit apparaît.

Exemple : fiche technique Zelio Time



Découvrez ce produit

- Caractéristiques
- Fonctions
- Raccordements
- Encombrements
- Téléchargement et documents

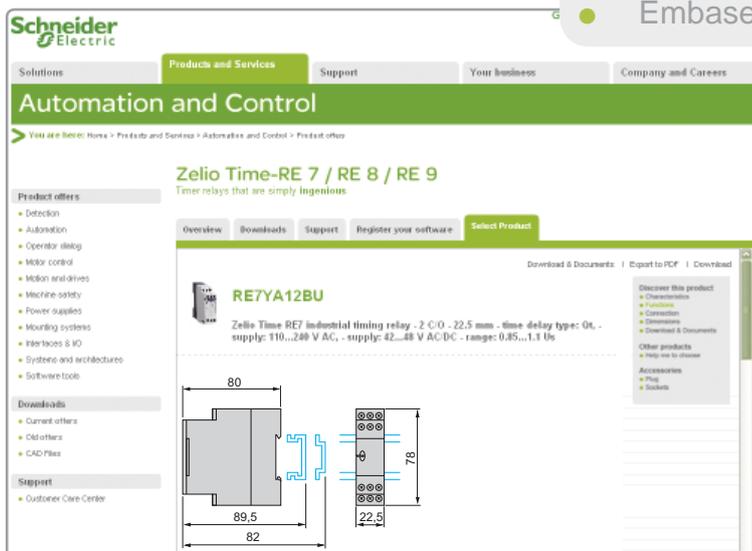
Autres produits

- Aide au choix

Accessoires

- Borniers
- Embases

Exemple : fiche technique Zelio Time



Exemple : fiche technique Zelio Time



☑ Toutes ces informations sont disponibles en un unique fichier pdf



La nouvelle génération de variateurs dédiée HVAC

Sommaire

Guides de choix

p. 8

Présentation

p. 14

Références

p. 18

Bus et réseaux de communication

p. 26

Départs-moteurs

p. 28

Altivar 212

Orienté sur la performance, l'intelligence et la protection du bâtiment

Variateur de vitesse dédié HVAC* pour pompes, ventilateurs et compresseurs. Moteurs de 0,75 à 75kW - 1 à 100 hp

Centré sur la Gestion Technique Centralisée

- Connexion immédiate au réseau de supervision du bâtiment grâce aux protocoles de communication embarqués.
- Détection instantanée des pannes système : rupture de courroie, désamorçage de pompe, perte de phase...
- Maintenance préventive pour réduire les coûts : alerte sur défauts, temps de fonctionnement, etc.
- Vision instantanée de la consommation énergétique.

Centré sur l'ergonomie

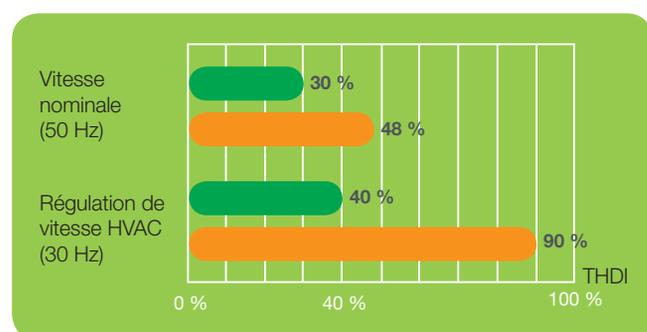
- Des outils adaptés pour installer, paramétrer et visualiser l'installation : terminal graphique déporté avec 6 langues en standard, Multi-Loader, logiciel PC, Bluetooth et application pour téléphone mobile SoMove Mobile.
- Encombrement réduit pour une intégration optimale dans vos installations.

Centré sur les économies

- Réduction des coûts d'investissement (fonctionnalités intégrées).
- Retour rapide sur investissement (économies d'énergie).

Centré sur la protection et l'efficacité

- Continuité de service.
- Fonctions dédiées « Bâtiments » de série : mode incendie, contrôle de registre, fonction de protection mécanique, etc.
- Filtre CEM intégré.
- Technologie antiharmoniques (THDI \approx 30 %).



- Technologie anti-harmoniques de l'Altivar 212
- Variateur avec inductance DC intégrée

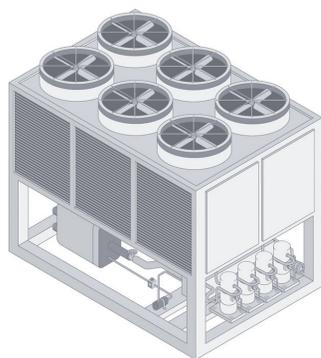


*HVAC : Heating, Ventilation, Air Conditioning (Chauffage, Ventilation, Climatisation).

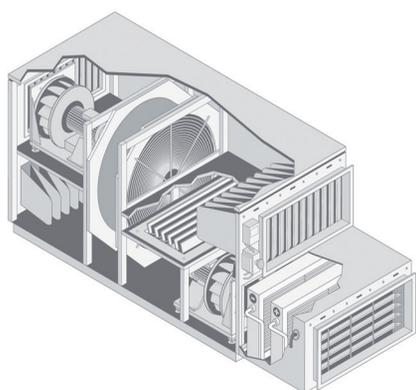
Un seul produit...

Ventilation

Unité de refroidissement d'air



Unité de traitement de l'air



Confort

- Atténue les nuisances sonores (bruits « aérauliques », moteur...).

Sécurité

- Détection de la rupture de l'organe de transmission.
- Désenfumage : marche forcée avec inhibition des défauts.

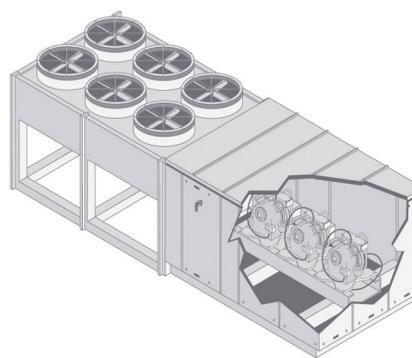
Simplicité

- Redémarrage automatique.
- Gestion des registres.
- Vitesses présélectionnées pour une séquence de régulation simple automatique.

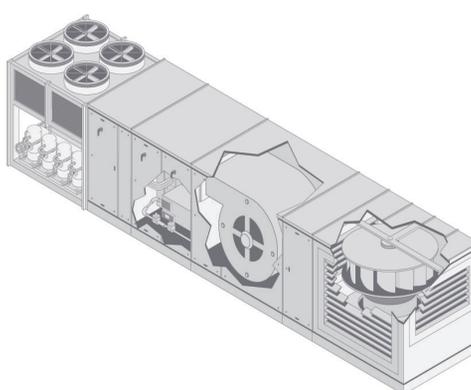
*roof-top unit.

Chauffage et climatisation

Unité de condensation



RTU* : bloc de ventilation en terrasse



Performance

- Optimise la régulation dans le traitement des fluides.
- Utilisation du régulateur PID (température, débit, pression...).

Économie

- Ajustement des débits pour une meilleure maîtrise de l'énergie.
- Loi économies d'énergie.

Robustesse

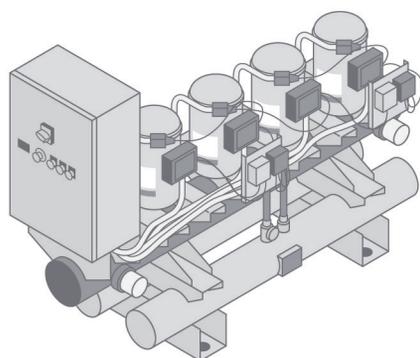
- Suppression des résonances mécaniques.

Gestion Technique Centralisée

- Connexion au réseau de supervision du bâtiment.

... pour toutes vos applications de ventilation, climatisation et pompage.

Pompage



Sécurité

- Détection de sous-charge/surcharge, du désamorçage de pompe.
- Configuration multimoteur.

Économie

- Limitation du temps de marche en petite vitesse.
- Fonction Sommeil/Réveil.
- Suppression des coups de bélier pour prolonger la durée de vie de l'installation.

Simplicité

- Calibrage et écrêtage des références.
- Vitesses présélectionnées.
- Compense automatiquement la variation de débit pour suivre précisément la courbe du système.



> THDI ≈ 30 %
en standard

Plus d'ergonomie et d'intégration

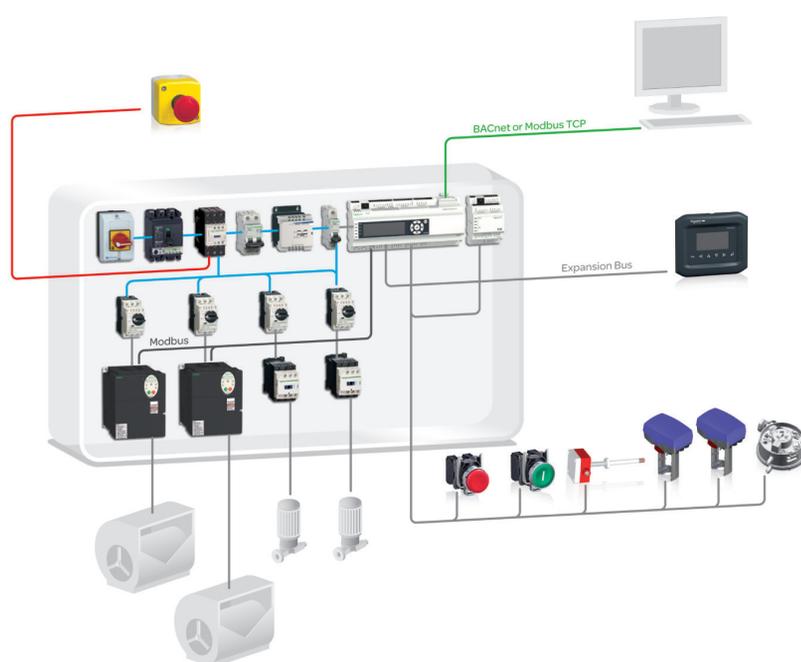
L'Altivar 212 apporte un maximum de confort et de sécurité pour l'installateur et l'exploitant. Avec son ergonomie et sa communication renforcées, la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance sont simplifiées.



Plus de dialogue avec les outils de communication.



Le double port permet de connecter simultanément un outil de dialogue et un réseau de communication.



L'Altivar 212 s'intègre aisément dans vos architectures d'automatismes avec Modbus, BacNet, APOGEE FLN P1 et MetaSys N2 en standard et Lonworks en option.



Plug & Play

Fonctionne dès la mise sous tension

Économisez jusqu'à 70 % sur votre facture d'énergie !

Quel que soit le fluide (air, eau), l'Altivar 212 rend vos bâtiments plus confortables, plus faciles à gérer tout en dépensant moins d'énergie.

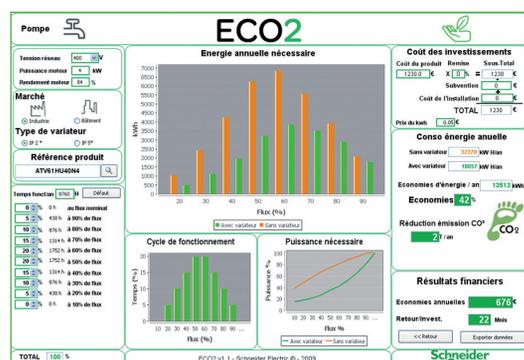


Calculez vos gains potentiels d'énergie

Eco2 est un logiciel utilitaire destiné à calculer les économies d'énergie réalisables avec un variateur de vitesse sélectionné dans la gamme Altivar.

En quelques clics, Eco2 vous permet de réaliser :

- La sélection du variateur Altivar approprié en fonction des données de l'application.
- Une comparaison de l'énergie consommée avec ou sans variateur.
- Le calcul des économies réalisables du point de vue financier, électrique ainsi que la contribution à la réduction des émissions de CO₂.
- Le calcul du temps de retour sur investissement.



À 80 % de débit, la consommation d'énergie chute de 50 %.
Avec l'Altivar 212, la réduction de la consommation d'énergie est de 30 % en moyenne en utilisant le mode de contrôle dédié pour pompes et ventilateur.

— Système conventionnel de régulation
— Loi couple quadratique économies d'énergie Altivar 212
— Loi couple standard Altivar 212

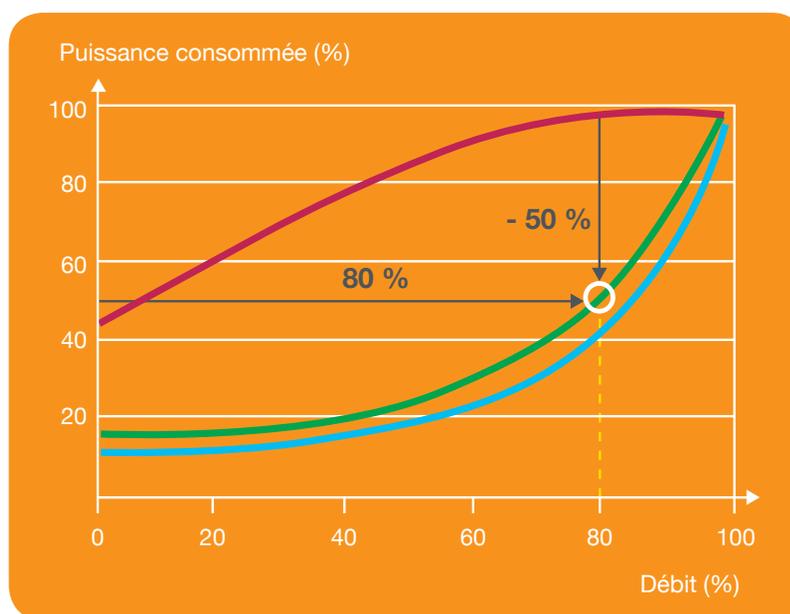


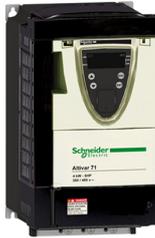
Schéma non contractuel

> 30 % de réduction de la consommation d'énergie en moyenne en utilisant le mode de contrôle dédié pour pompes et ventilateur.

**Pompes et ventilateurs
(industrie)**



Machines complexes



0,37...800	0,37...630
–	–
0,37...5,5	0,37...5,5
–	–
0,75...90	0,37...75
0,75...630	0,75...500
–	–
2,2...7,5	1,5...7,5
–	–
2,2...800	1,5...630
IP 20	
Radiateur ou circuit de refroidissement par eau	Radiateur, semelle ou circuit de refroidissement par eau
0,1...500 Hz pour toute la gamme 0,1...599 Hz jusqu'à 37 kW en ~ 200...240 V et ~ 380...480 V	0,1...500 Hz sur toute la gamme 0,1...599 Hz jusqu'à 37 kW en ~ 200...240 V et ~ 380...480 V
Contrôle Vectoriel de Flux sans capteur Loi tension/fréquence (2 ou 5 points) Loi économie d'énergie	Contrôle Vectoriel de Flux avec ou sans capteur Loi tension/fréquence (2 ou 5 points) ENA System
Contrôle vectoriel sans retour vitesse 120 % du couple nominal moteur pendant 60 secondes	Contrôle vectoriel avec ou sans retour vitesse 220 % du couple nominal moteur pendant 2 secondes 170 % pendant 60 secondes
> 100	> 150
8	16
2...4	2...4
6...20	6...20
1...3	1...3
0...8	0...8
2...4	2...4
Modbus et CANopen	
Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 et V1, INTERBUS, CC-Link, LonWORKS, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet	Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 et V1, INTERBUS, CC-Link
Cartes extension entrées/sorties, carte programmable "Controller Inside", cartes multipompe, cartes interface codeur	Cartes interface pour codeur de type incrémental, résolveur, SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® ou SSI, cartes extension entrées/sorties, carte programmable "Controller Inside"
Terminal graphique déportable IP 54 ou IP 65	
SoMove "Simple Loader", "Multi-Loader"	
IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 (environnements 1 et 2, catégories C1 à C3), IEC 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11	
CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM, GOST	

ATV 61
"Variateurs de vitesse Altivar 61"

ATV 71
"Variateurs de vitesse Altivar 71"

Variateurs de vitesse IP 54 ou IP 55 pour moteurs asynchrones et synchrones

Type de machines	Machines simples	Pompes et ventilateurs (bâtiment (HVAC)) (1)
		
Gamme de puissance pour réseau 50...60 Hz (kW)	0,18...15	0,75...75
Monophasé 200...240 V (kW)	0,18...2,2	–
Triphasé 380...480 V (kW)	–	0,75...75
Triphasé 380...500 V (kW)	0,37...15	–
Degré de protection	IP 55	IP 55
Variantes	Coffret personnalisable jusque 4 kW : interrupteur-sectionneur Vario, voyants lumineux, bouton tournant, potentiomètre	–
Entraînement	Fréquence de sortie	Fréquence de sortie
Type de contrôle	Moteur asynchrone	Moteur asynchrone
	Moteur synchrone	Moteur synchrone
Surcouple transitoire	170...200 % du couple nominal moteur	120 % du couple nominal moteur pendant 60 secondes
Fonctions		
Nombre de fonctions	50	50
Nombre de vitesses présélectionnées	16	7
Nombre d'entrées/sorties	Entrées analogiques	2
	Entrées logiques	3
	Sorties analogiques	1
	Sorties logiques	–
	Sorties à relais	2
Communication	Intégrée	Intégrée
	Modbus et CANopen	Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet
	En option	Modbus TCP, Fipio, PROFIBUS DP, DeviceNet
Cartes (option)	–	–
Outils de dialogue	Terminal déporté IP 65	Terminal graphique déportable IP 54 ou IP 65
Outils de configuration	Logiciel de mise en service	SoMove
	Outil de configuration	"Simple Loader"
Normes et certifications	IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (environnements 1 et 2, catégories C1 à C3) CE, UL, CSA, C-Tick, GOST	PCSoft pour variateur ATV 212 "Multi-Loader"
Références	ATV 31C	ATV 212W
Catalogues	"Variateurs de vitesse Altivar 31C" (1) Heating Ventilation Air Conditioning	"Variateurs de vitesse Altivar 212"



**Pompes et ventilateurs
(industrie)**



0,75...90

0,75...90

IP 54

– Equipé d'un interrupteur-sectionneur Vario

0,1...599 Hz de 0,75...45 kW
0,1...500 Hz de 55...90 kW

Contrôle Vectoriel de Flux sans capteur
Loi tension/fréquence (2 ou 5 points)
Loi économie d'énergie

Contrôle vectoriel sans retour vitesse

110 % du couple nominal moteur pendant 60 secondes

>100

8

2...4

6...20

1...3

0...8

2...4

Modbus et CANopen

Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 et V1, INTERBUS, CC-Link, LONWORKS, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet

Cartes extension entrées/sorties, carte programmable "Controller Inside", cartes multipompe, cartes interface codeur

Terminal graphique déportable IP 54 ou IP 65

SoMove

"Simple Loader", "Multi-Loader"

IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (environnements 1 et 2, C1 à C3), IEC 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11

CE, UL, CSA, DNV, C-Tick, NOM, GOST

ATV 61W

ATV 61E5

"Variateurs de vitesse Altivar 61"

Machines complexes



0,75...75

0,75...75

– Equipé d'un interrupteur-sectionneur Vario

0,1...599 Hz de 0,75...37 kW
0,1...500 Hz de 45...75 kW

Contrôle Vectoriel de Flux sans capteur
Loi tension/fréquence (2 ou 5 points)
ENA System

Contrôle vectoriel avec ou sans retour vitesse

220 % du couple nominal moteur pendant 2 secondes

170 % pendant 60 secondes

>150

16

2...4

6...20

1...3

0...8

2...4

Modbus TCP Daisy Chain, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 et V1, INTERBUS, CC-Link

Cartes interface pour codeur de type incrémental, résolveur, SinCos, SinCos Hiperface®, EnDat® ou SSI, cartes extension entrées/sorties, carte programmable "Controller Inside"

ATV 71W

ATV 71E5

"Variateurs de vitesse Altivar 71"



Informations techniques complémentaires sur www.schneider-electric.com

Variateurs de vitesse Altivar 61 Plus et Altivar 71 Plus

Solutions intégrées

Type de machine

Pompes et ventilateurs (industrie)



Gamme de puissance pour réseau 50...60 Hz (kW)
Triphasé 380...415 V
Triphasé 500 V
Triphasé 690 V

90...630	90...800	630...2400
90...630	90...630	630...1400
–	90...630	630...1800
–	110...800	800...2400

Caractéristiques principales

Avec protection renforcée	Avec protection renforcée et circuit de refroidissement intégré
---------------------------	---

Variantes

Prête à l'emploi	Offre standard Modulable avec options intégrées Personnalisable sur demande
------------------	---

Entraînement	Fréquence de sortie
Type de contrôle	Moteur asynchrone
	Moteur synchrone
Surcouple transitoire	

0,1...500 Hz
Contrôle Vectoriel de Flux sans capteur Loi tension/fréquence 2 ou 5 points Loi d'économie d'énergie
Contrôle Vectoriel de Flux sans retour vitesse
120 % du couple nominal moteur pendant 60 secondes

Communication	Intégrée
	En option

Modbus et CANopen
Modbus TCP, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 et V1, InterBus, CC-Link LonWorks, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet

Cartes (option)

Carte programmable "Controller Inside"
Cartes multipompe

Degré de protection

IP 54 à flux d'air séparés, ATV 61ES5	IP 23 version compacte, ATV 61EXC2 IP 54 version compacte, ATV 61EXC5 IP 54 à flux d'air séparés, ATV 61EXS5	Avec circuit intégré de refroidissement par air : IP 23 : ATV 61EXA2 IP 54 : ATV 61EXA5 Avec système externe de refroidissement par eau : IP 55, sur demande
---	--	--

Références

ATV 61 Plus

Catalogues

"Variateurs de vitesse Altivar 61"

Machines complexes
(industrie et infrastructure)



90...500	90...630	500...2000
90...500	90...500	500...1300
–	90...500	500...1500
–	110...630	630...2000
Avec protection renforcée		Avec protection renforcée et circuit de refroidissement intégré
Prête à l'emploi	Offre standard Modulable avec options intégrées Personnalisable sur demande	
0,1...500 Hz		
Contrôle Vectoriel de Flux avec ou sans capteur Loi tension/fréquence (2 ou 5 points) ENA System		
Contrôle vectoriel avec ou sans retour vitesse		
220 % du couple nominal moteur pendant 2 secondes 170 % du couple nominal moteur pendant 60 secondes		
Modbus et CANopen		
Modbus TCP, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP, DeviceNet, PROFIBUS DP V0 et V1, InterBus, CC-Link		
Carte programmable "Controller Inside"		
IP 54 à flux d'air séparés, ATV 71ES5	IP 23 version compacte, ATV 71EXC2 IP 54 version compacte, ATV 71EXC5 IP 54 à flux d'air séparés, ATV 71EXS5	IP 23, avec circuit intégré de refroidissement par air, ATV 71EXA2 IP 54, avec circuit intégré de refroidissement par air, ATV 71EXA5 IP 55, avec système externe de refroidissement par eau (sur demande)

ATV 71 Plus

"Variateurs de vitesse Altivar 71"



Informations techniques complémentaires sur www.schneider-electric.com



Application de ventilation



Application de climatisation



Application de pompage

Présentation

Le variateur Altivar 212 est un convertisseur de fréquence pour moteurs asynchrones triphasés de 0,75 kW à 75 kW.

Il est dédié aux applications les plus courantes de la gestion des fluides dans les bâtiments du secteur tertiaire (HVAC "Heating Ventilation Air Conditioning") :

- ventilation,
- chauffage et climatisation,
- pompage.

Sa conception est basée sur l'éco-énergie avec une réduction énergétique pouvant atteindre 70 % par rapport à un système classique de régulation.

Respectueux de l'environnement, il répond aux directives RoHS, WEEE, ..., sur la protection environnementale.

L'Altivar 212 est opérationnel dès la mise sous tension ; il permet d'atteindre sans réglage l'efficacité énergétique de votre bâtiment (voir la courbe «Gain énergétique» pages précédentes).

Optimisation de la gestion des bâtiments

Le variateur Altivar 212 a été conçu pour améliorer de façon conséquente la gestion des bâtiments par :

- une simplification des circuits en supprimant les vannes et les registres de régulation,
- une souplesse et une facilité de réglage des installations, grâce à sa compatibilité avec les gestions techniques centralisées (connectivité GTC),
- une réduction des nuisances sonores (bruits aérauliques et moteur).

Ses variantes de construction permettent une réduction des coûts d'installation en intégrant des filtres CEM, catégories C1 à C3 selon le modèle, ce qui présente comme avantages :

- un encombrement réduit,
- une simplification et une réduction du coût de câblage.

L'offre Altivar 212 permet ainsi de réduire les coûts des équipements tout en optimisant leurs performances.

Respect des normes internationales et des certifications

L'offre Altivar 212 a été élaborée en correspondance avec les niveaux les plus sévères des normes internationales et selon les recommandations relatives aux équipements électriques de contrôle industriel dont basse tension et IEC/EN 61800-5-1.

Elle prend en compte le respect de la compatibilité électromagnétique et est conforme à la norme internationale IEC/EN 61800-3 (immunité et émissions CEM conduites et rayonnées).

L'ensemble de l'offre a reçu le marquage CE au titre des Directives Européennes basse tension (2006/95/CE) et CEM (2004/108/CE).

La gamme est certifiée UL, CSA, C-Tick et NOM.

Une communication flexible adaptée à la gestion du bâtiment

Le variateur Altivar 212 s'adapte facilement à tous les systèmes de gestion des bâtiments grâce à ses nombreuses fonctionnalités et aux protocoles de communication intégrés en standard : Modbus, METASYS N2®, APOGEE FLN P1® et BACnet®.

Avec les protocoles proposés en standard et la carte de communication LonWorks® proposée en option, le variateur Altivar 212 est le variateur optimisé pour le marché du bâtiment (HVAC).

Un dialogue rapide et simple pour faciliter l'exploitation de vos installations

De nombreux outils de dialogue et de configuration complètent l'offre Altivar 212 pour une exploitation rapide, aisée et économique des installations (voir page 15).



Une offre dédiée HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning)

La gamme de variateurs de vitesse Altivar 212 couvre les puissances moteur comprises entre 0,75 kW et 75 kW avec les types d'alimentation suivants :

- 200...240 V triphasé, de 0,75 kW à 30 kW, IP 21, (ATV 212H●●●M3X),
- 380...480 V triphasé, de 0,75 kW à 75 kW, IP 21, (ATV 212H●●●N4),
- 380...480 V triphasé, de 0,75 kW à 75 kW, UL Type 12/IP 55, (ATV 212W●●●N4 et ATV 212W●●●N4C).

Les variateurs Altivar 212 sont des produits compacts IP 21 ou UL Type 12/IP 55 qui intègrent les exigences de compatibilité électrique et la réduction des harmoniques de courant, permettant un échauffement moindre des câbles.

Respect de la compatibilité électromagnétique CEM pour la protection des équipements

L'incorporation de filtres CEM dans les variateurs **ATV 212●●●N4** et **ATV 212W●●●N4C** et la prise en compte CEM facilitent l'installation et une mise en conformité très économique de l'équipement pour recevoir le marquage CE.

Les filtres CEM permettent de répondre à la norme IEC/EN 61800-3 catégorie C2 ou C3 pour les **ATV 212●●●N4**, catégorie C1 pour les **ATV 212W●●●N4C**.

Les variateurs **ATV 212H●●●M3X** sont conçus sans filtre CEM. Des filtres, proposés en option, peuvent être installés par vos soins pour réduire le niveau d'émissions, voir pages 22 et 23.

Une technologie innovante pour la gestion des harmoniques

Grâce à la technologie de réduction des échauffements de câble, le variateur Altivar 212 est opérationnel immédiatement et sans nuisance. Cette technologie évite de recourir à des options supplémentaires telles qu'une inductance de ligne ou une inductance DC pour traiter les harmoniques de courant.

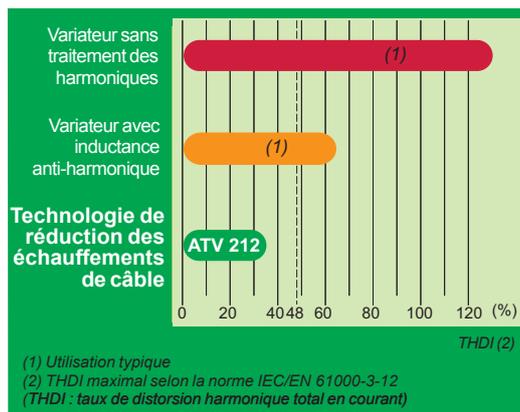
Elle permet d'obtenir un THDI (1) inférieur à 35 %, valeur bien inférieure au THDI de 48 % imposé par la norme IEC/EN 61000-3-12.

Avec la gamme Altivar 212, vous éliminez le coût d'une inductance de ligne ou d'une inductance DC, vous réduisez les temps de câblage, vous optimisez la taille des armoires et vous réduisez les pertes.

Cette technologie permet aussi de tripler la durée de vie des condensateurs DC.

Une meilleure gestion des nuisances moteur

La gamme Altivar 212 propose en option des inductances moteurs qui permettent d'augmenter les longueurs de câble limites entre le variateur et le moteur et de limiter les nuisances aux bornes du moteur.



Une technologie innovante pour traiter les harmoniques de courant : la technologie de réduction des échauffements de câble

Spécificités

Désignation	Performance
Degré de protection selon IEC/EN 61800-5-1 & IEC/EN 60529	Variateurs ATV 212H●●●M3X et ATV 212H●●●N4 : IP 21 & IP 41 sur la partie supérieure IP 20 sans obturateur de la partie supérieure du capot UL Type 1 avec le kit VW3 A31 81● ou VW3 A9 20●, voir page 18 Variateurs ATV 212W●●●N4 et ATV 212W●●●N4C : UL Type 12/IP 55
Température de l'air ambiant au voisinage de l'appareil	Variateurs ATV 212H●●● M3X et ATV 212H●●●N4 : - 10...+ 50 °C sans déclassement, + 60 °C avec déclassement (2) Variateurs ATV 212W●●●N4 et ATV 212W●●●N4C : - 10...+ 40 °C sans déclassement, + 50 °C avec déclassement (2)
Conditions d'environnement	Selon IEC 60721-3-3 classes 3C1 et 3S2
Entrées analogiques	■ 1 entrée configurable par commutateur en courant et en tension et configurable en entrée logique ■ 1 entrée analogique en tension configurable en entrée analogique ou en entrée pour sondes PTC
Sortie analogique	1 sortie configurable par commutateur en courant et en tension
Entrées logiques	■ 3 entrées --- 24 V programmables, compatibles automate niveau 1, norme IEC/EN 61131-2 ■ 1 entrée logique positive (Source) ■ 1 entrée logique négative (Sink)
Sorties logiques à relais configurables	■ 1 sortie, un contact "O" et un contact "F", avec point commun ■ 1 sortie, un contact "F"

(1) THDI : taux de distorsion harmonique total en courant.

(2) Consulter les courbes de déclassement sur notre site internet www.schneider-electric.com.



Exemple d'application nécessitant la mise en œuvre des fonctions dédiées au bâtiment

Des fonctions intégrées pour une exploitation simplifiée du bâtiment

Grâce à de nombreuses fonctions intégrées, le variateur Altivar 212 permet une mise en œuvre immédiate des applications du bâtiment, tout en garantissant la fiabilité des installations grâce à ses fonctions de protection.

Fonctions spécifiques aux applications de ventilation

- réduction du bruit grâce à sa fréquence de découpage réglable jusqu'à 16 kHz en fonctionnement,
- rattrapage automatique avec recherche de vitesse,
- adaptation de la limitation de courant en fonction de la vitesse,
- calibration et écrêtage des références,
- continuité de service grâce à la fonction marche forcée avec inhibition des défauts, sens de marche et références configurables.

Fonctions de protection

- désenfumage (marche forcée avec inhibition des défauts),
- contrôle des registres (ou damper control) avec arrêt du moteur en cas de fermeture des volets de ventilation,
- protection de la machine avec la fonction fréquences occultées (suppression de la résonance).

Fonctions spécifiques aux applications de pompage

- sommeil/réveil.

Fonctions de protection

- protection contre les surcharges et les surintensités en régime permanent (bourrage de pompes),
- protection mécanique de la machine avec contrôle du sens de marche,
- protection de l'installation avec la détection des sous-charges et des surcharges.

Fonctions universelles dédiées aux applications du bâtiment

- loi économie d'énergie,
- auto-réglage,
- régulateur PID intégré, avec références présélectionnées et mode automatique/manuel ("Auto/Manu"),
- auto-adaptation de rampes, commutation de rampes, profil de rampes,
- commutation de plaques moteurs (Multimoteur),
- commutation des canaux de commandes (références et ordre de marche) grâce à sa touche dédiée LOC/REM,
- vitesses présélectionnées,
- surveillance, mesure de l'énergie consommée,
- compteur d'énergie et de temps de fonctionnement.

Fonctions de protection

- protection thermique du moteur et du variateur, par sonde à thermistance PTC intégrée,
- protection par gestion de nombreux défauts et d'alarmes configurables.

PF1008Z1



Montage côte à côte des variateurs Altivar 212

Un montage simple, économique, approprié à chaque application

La compacité de la gamme Altivar 212 permet de simplifier l'installation et d'en réduire les coûts en optimisant le dimensionnement des enveloppes (armoires, coffrets, ...).

Les variateurs Altivar 212 peuvent se monter suivant plusieurs variantes pour s'adapter aux besoins de l'installation. Ils peuvent être montés côte à côte, ils peuvent également être montés sur un mur en respectant la conformité UL Type 1 avec les kits **VW3 A31 81** et **VW3 A9 20** (voir page 18).

Ils sont conçus pour fonctionner en enveloppe à une température ambiante de + 40 °C ou + 50 °C selon le modèle, sans déclassement, de + 50 °C ou + 60 °C selon le modèle, avec déclassement.

Consulter les précautions de montage sur notre site internet www.schneider-electric.com.

De nombreux outils de dialogue et de configuration

La gamme Altivar 212 offre une large gamme d'outils de dialogue et de configuration pour une exploitation rapide, aisée et économique des installations.

Terminal graphique déportable 3

Le variateur Altivar 212 1 dispose d'un terminal graphique déportable, commun à différentes gammes de variateurs de vitesse Schneider Electric.

Ce terminal offre un grand confort d'utilisation dans les opérations de mise en service ou de maintenance grâce à son écran plein texte, ses écrans d'aide en ligne et des textes utilisables dans la langue de l'utilisateur (6 langues disponibles en configuration usine).

Il est déportable sur une porte d'enveloppe avec un degré de protection IP 54 ou IP 65. Voir page 19.

Atelier logiciel PCSOFT

L'Atelier logiciel PCSOFT intègre des fonctions de configuration, de mise en œuvre et de maintenance. Il se raccorde directement sur la prise liaison Modbus du variateur. Voir page 18.

Logiciel "SoMove Mobile" 2

Le logiciel "SoMove Mobile" est une application pour téléphone portable. Il permet d'éditer les paramètres d'un variateur Altivar 212 à partir d'un téléphone portable, de sauvegarder les configurations, de les importer ou de les exporter à partir d'un PC. Il peut être utilisé porte fermée grâce à l'interface Bluetooth®. Voir page 20.

Outil de configuration "Multi-Loader" 4

L'outil "Multi-Loader" permet de copier des configurations à partir d'un PC ou d'un variateur et de les dupliquer vers un autre variateur. Les variateurs Altivar 212 doivent être sous tension. Voir page 20.

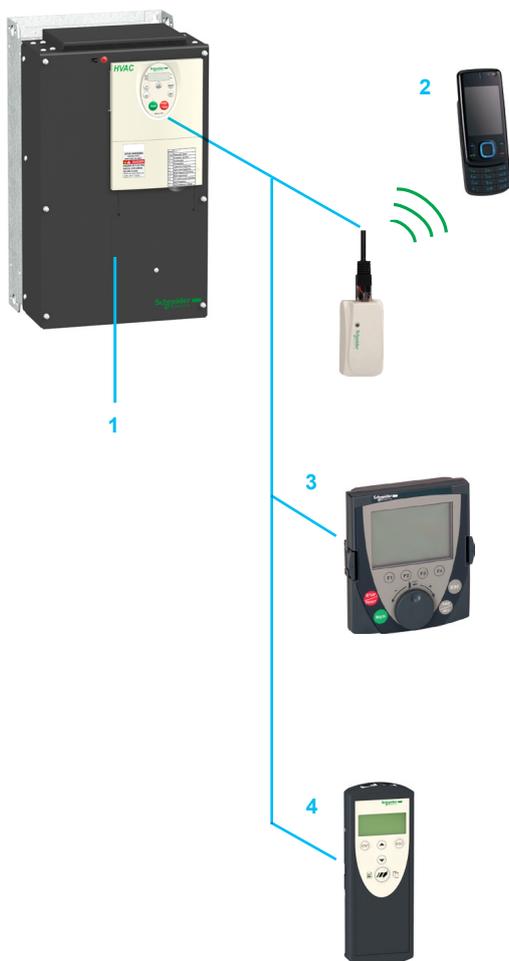
Outil de réglage rapide "Quick menu"

Le variateur Altivar 212 permet un réglage rapide à l'aide de son menu "Quick menu" qui intègre les dix paramètres essentiels de l'installation (accélération, décélération, paramètres moteur, ...).

Une offre documentée

La gamme Altivar 212 est également présentée dans le DVD Rom qui comprend l'ensemble de la documentation Schneider Electric en variateurs de vitesse et en démarreurs-ralentisseurs.

Le DVD Rom comprend la documentation technique (guides de programmation, guides d'installation, instructions de service), les brochures et les catalogues. Voir page 20.



Exemple d'outils de dialogue et de configuration associés à la gamme Altivar 212

Variateurs de vitesse

Altivar 212

Variateurs IP 21



ATV 212H075M3X
platine CEM non montée



ATV 212HD15N4
platine CEM non montée



ATV 212HD55N4
platine CEM non montée

Variateurs IP 21 (gamme de fréquence de 0,5 à 200 Hz)											
Moteur	Réseau				Altivar 212						
	Puissance indiquée sur plaque	Courant de ligne (1)		Puissance apparente	Icc ligne présumé maxi	Courant de sortie maximal permanent (In) (2)	Courant transitoire maximal pendant 60 s	Puissance dissipée au courant de sortie maximal	THDI (3)	Référence	Masse
		200 V	240 V								
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	W	%	kg	
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz, sans filtre CEM (4)											
0,75	1	3,3	2,7	1,1	5	4,6	5,1	63	31,3	ATV 212H075M3X	1,800
1,5	2	6,1	5,1	2,1	5	7,5	8,3	101	31,6	ATV 212HU15M3X	1,800
2,2	3	8,7	7,3	3	5	10,6	11,7	120	30,7	ATV 212HU22M3X	1,800
3	—	—	10	4,2	5	13,7	15,1	146	32,4	ATV 212HU30M3X	3,050
4	5	14,6	13	5,4	5	18,7	19,3	193	31,1	ATV 212HU40M3X	3,050
5,5	7,5	20,8	17,3	7,2	22	24,2	26,6	249	30,7	ATV 212HU55M3X	6,100
7,5	10	27,9	23,3	9,7	22	32	35,2	346	30,8	ATV 212HU75M3X	6,100
11	15	42,1	34,4	14,3	22	46,2	50,8	459	35,5	ATV 212HD11M3X	11,550
15	20	56,1	45,5	18,9	22	61	67,1	629	33,3	ATV 212HD15M3X	11,550
18,5	25	67,3	55,8	23,2	22	74,8	82,3	698	32	ATV 212HD18M3X	11,550
22	30	80,4	66,4	27,6	22	88	96,8	763	35	ATV 212HD22M3X	27,400
30	40	113,3	89,5	37,2	22	117	128,7	1085	32,1	ATV 212HD30M3X	38,650

Moteur	Réseau				Altivar 212						
	Puissance indiquée sur plaque	Courant de ligne maxi (1)		Puissance apparente	Icc ligne présumé maxi	Courant de sortie maximal permanent (In) (2)	Courant transitoire maximal pendant 60 s	Puissance dissipée au courant de sortie maximal	THDI (3)	Référence	Masse
		380 V	480 V								
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	W	%	kg	
Tension d'alimentation triphasée : 380...480 V 50/60 Hz, avec filtre CEM catégorie C2 ou C3 intégré (4)											
0,75	1	1,7	1,4	1,1	5	2,2	2,4	55	32,8	ATV 212H075N4	2,000
1,5	2	3,2	2,5	2,1	5	3,7	4	78	30,9	ATV 212HU15N4	2,000
2,2	3	4,6	3,6	3	5	5,1	5,6	103	30,5	ATV 212HU22N4	2,000
3	—	—	6,2	4,9	4,1	5	7,2	7,9	31,2	ATV 212HU30N4	3,350
4	5	8,1	6,4	5,3	5	9,1	10	176	30,6	ATV 212HU40N4	3,350
5,5	7,5	10,9	8,6	7,2	22	12	13,2	215	30,5	ATV 212HU55N4	3,350
7,5	10	14,7	11,7	9,7	22	16	17,6	291	30,9	ATV 212HU75N4	6,450
11	15	21,1	16,8	13,9	22	22,5	24,8	430	30,4	ATV 212HD11N4	6,450
15	20	28,5	22,8	18,7	22	30,5	33,6	625	30,9	ATV 212HD15N4	11,650
18,5	25	34,8	27,8	22,9	22	37	40,7	603	30,5	ATV 212HD18N4	11,650
22	30	41,1	32,6	27,3	22	43,5	47,9	723	31,9	ATV 212HD22N4S	11,650
22	30	41,6	33,1	27,3	22	43,5	47,9	626	30,7	ATV 212HD22N4	26,400
30	40	56,7	44,7	37,3	22	58,5	64,4	847	30	ATV 212HD30N4	26,400
37	50	68,9	54,4	45,3	22	79	86,9	976	30,3	ATV 212HD37N4	38,100
45	60	83,8	65,9	55,2	22	94	103,4	1253	30,2	ATV 212HD45N4	38,100
55	75	102,7	89	67,6	22	116	127,6	1455	32,7	ATV 212HD55N4	55,400
75	100	141,8	111,3	93,3	22	160	176	1945	31,1	ATV 212HD75N4	55,400

Encombrements (hors tout)			
Variateurs (5)		I x H x P	
		Platine CEM montée	Platine CEM non montée
ATV 212H●●●M3X	ATV 212H●●●N4	mm	mm
ATV 212075M3X...U22M3X	ATV 212075N4...U22N4	107 x 192 x 150	107 x 143 x 150
ATV 212U30M3X, U40M3X	ATV 212U30N4...U55N4	142 x 232 x 150	142 x 184 x 150
ATV 212U55M3X, U75M3X	ATV 212U75N4, D11N4	180 x 307 x 170	180 x 232 x 170
ATV 212D11M3X...D18M3X	ATV 212D15N4...D22N4S	245 x 405 x 190	245 x 330 x 190
ATV 212D22M3X	ATV 212D22N4, D30N4	240 x 542 x 214	240 x 420 x 214
—	ATV 212D37N4, D45N4	240 x 663 x 244	240 x 550 x 244
ATV 212D30M3X	ATV 212D55N4, D75N4	320 x 723 x 290	320 x 605 x 290

(1) Valeur typique pour la puissance moteur indiquée et pour Icc ligne présumé maxi.
 (2) Ces valeurs sont données pour une fréquence de découpage nominale de 12 kHz jusqu'à ATV 212HD15M3X et jusqu'à ATV 212HD15N4 ou de 8 kHz pour ATV 21HD18M3X...HD30M3X et ATV 212HD18N4...HD75N4, en utilisation en régime permanent. La fréquence de découpage est réglable de 6...16 kHz pour tous les calibres. Au-delà de 8 kHz ou de 12 kHz selon le calibre, le variateur diminuera de lui-même la fréquence de découpage en cas d'échauffement excessif. Pour un fonctionnement en régime permanent au-delà de la fréquence de découpage nominale, un déclassement doit être appliqué au courant nominal du variateur. Le courant nominal du moteur ne doit pas dépasser cette valeur de déclassement. Voir courbes de déclassement sur notre site internet www.schneider-electric.com.
 (3) Taux de distorsion harmonique total en courant selon la norme IEC/EN 61000-3-12.
 (4) Variateurs livrés avec une platine CEM, à monter par vos soins.
 (5) Valeur donnée à 380 V (IEC)/460 V (NEC).

▲ Commercialisation
2ème semestre 2011



ATV 212W075N4



ATV 212WD22N4,
ATV 212WD22N4C

Variateurs UL Type 12/IP 55 (gamme de fréquence de 0,5 à 200 Hz)										
Moteur	Réseau					Altivar 212			Référence	Masse
	Puissance indiquée sur plaque	Courant de ligne (1)		Puissance apparente 380 V	Icc ligne présumé maxi	Courant de sortie maximal permanent (In) (2)	Courant transitoire maximal pendant 60 s	THDI (3)		
		380 V	480 V							
KW	HP	A	A	KVA	kA	A	A	%	kg	
Tension d'alimentation triphasée : 380...480 V 50/60 Hz, avec filtre CEM catégorie C2 ou C3 intégré										
0,75	1	1,7	1,4	1,1	5	2,2	2,4	32,8	ATV 212W075N4	7,000
1,5	2	3,2	2,5	2,1	5	3,7	4	30,9	ATV 212WU15N4	7,000
2,2	3	4,6	3,6	3	5	5,1	5,6	30,5	ATV 212WU22N4	7,000
3	-	6,2	4,9	4,1	5	7,2	7,9	31,2	ATV 212WU30N4	9,650
4	5	8,1	6,4	5,3	5	9,1	10	30,6	ATV 212WU40N4	9,650
5,5	7,5	10,9	8,6	7,2	22	12	13,2	30,5	ATV 212WU55N4	9,650
7,5	10	14,7	11,7	9,7	22	16	17,6	30,9	ATV 212WU75N4	10,950
11	15	21,2	16,9	14	22	22,5	24,8	30,9	ATV 212WD11N4	30,300
15	20	28,4	22,6	18,7	22	30,5	33,6	30,4	ATV 212WD15N4	30,300
18,5	25	34,9	27,8	23	22	37	40,7	30,5	ATV 212WD18N4	37,400
22	30	41,6	33,1	27,3	22	43,5	47,9	30,7	ATV 212WD22N4	49,500
30	40	56,7	44,7	37,3	22	58,5	64,4	30	ATV 212WD30N4	49,500
37	50	68,9	54,4	45,3	22	79	86,9	30,3	ATV 212WD37N4	57,400
45	60	83,8	65,9	55,2	22	94	103,4	30,2	ATV 212WD45N4	57,400
55	75	102,7	89	67,6	22	116	127,6	32,7	ATV 212WD55N4	61,900
75	100	141,8	111,3	93,3	22	160	176	31,1	ATV 212WD75N4	61,900

Tension d'alimentation triphasée : 380...480 V 50/60 Hz, avec filtre catégorie C1 intégré										
0,75	1	1,7	1,4	1,1	5	2,2	2,4	32,8	ATV 212W075N4C	7,500
1,5	2	3,2	2,6	2,1	5	3,7	4	30,9	ATV 212WU15N4C	7,500
2,2	3	4,6	3,7	3	5	5,1	5,6	30,5	ATV 212WU22N4C	7,500
3	-	6,2	5	4,1	5	7,2	7,9	31,2	ATV 212WU30N4C	10,550
4	5	8,2	6,5	5,4	5	9,1	10	30,6	ATV 212WU40N4C	10,550
5,5	7,5	11	8,7	7,2	22	12	13,2	30,5	ATV 212WU55N4C	10,550
7,5	10	14,7	11,7	9,7	22	16	17,6	30,9	ATV 212WU75N4C	11,850
11	15	21,1	16,7	13,9	22	22,5	24,8	30,9	ATV 212WD11N4C	36,500
15	20	28,4	22,8	18,7	22	30,5	33,6	30,4	ATV 212WD15N4C	36,500
18,5	25	34,5	27,6	22,7	22	37	40,7	30,5	ATV 212WD18N4C	45,000
22	30	41,1	33,1	27,1	22	43,5	47,9	30,7	ATV 212WD22N4C	58,500
30	40	58,2	44,4	38,3	22	58,5	64,4	30	ATV 212WD30N4C	58,500
37	50	68,9	54,4	45,3	22	79	86,9	30,3	ATV 212WD37N4C	77,400
45	60	83,8	65,9	55,2	22	94	103,4	30,2	ATV 212WD45N4C	77,400
55	75	102,7	89	67,6	22	116	127,6	32,7	ATV 212WD55N4C	88,400
75	100	141,8	111,3	93,3	22	160	176	31,1	ATV 212WD75N4C	88,400

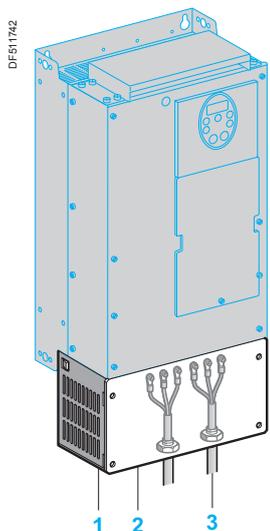
Encadrements (hors tout)	
Variateurs	I x H x P
ATV 212W	mm
075N4 (C)...U22N4 (C)	215 x 297 x 192
U30N4 (C)...U75N4 (C)	230 x 340 x 208
D11N4 (C), D15N4 (C)	290 x 560 x 315
D18N4 (C)	310 x 665 x 315
D22N4 (C), D30N4 (C)	284 x 720 x 315
D37N4 (C), D45N4 (C)	284 x 880 x 343
D55N4 (C), D75N4 (C)	362 x 1000 x 364

(1) Valeur typique pour la puissance moteur indiquée et pour Icc ligne présumé maxi.

(2) Ces valeurs sont données pour une fréquence de découpage nominale de 12 kHz jusqu'à ATV 212WD15N4 et jusqu'à ATV 212WD15N4C ou de 8 kHz pour ATV 212WD18N4...WD75N4 et ATV 212WD18N4C...WD75N4C, en utilisation en régime permanent.

La fréquence de découpage est réglable de 6...16 kHz pour tous les calibres. Au-delà de 8 kHz ou de 12 kHz selon le calibre, le variateur diminuera de lui-même la fréquence de découpage en cas d'échauffement excessif. Pour un fonctionnement en régime permanent au-delà de la fréquence de découpage nominale, un déclassement doit être appliqué au courant nominal du variateur. Le courant nominal du moteur ne doit pas dépasser cette valeur de déclassement. Voir courbes de déclassement sur notre site internet www.schneider-electric.com.

(3) Taux de distorsion harmonique total en courant selon la norme IEC/EN 61000-3-12.



Kit pour conformité UL Type 1

Kit pour conformité UL Type 1 (montage hors enveloppe)

Ce kit permet, lorsque le variateur est monté directement sur un mur hors enveloppe, d'assurer la conformité UL Type 1 pour le raccordement des câbles par tube. Le raccordement des blindages s'effectue à l'intérieur du kit.

Le kit comprend :

- l'ensemble des pièces mécaniques 1 dont une plaque prédécoupée 2 pour le raccordement des tubes 3,
- la visserie,
- une notice.

Références

Pour variateurs	Référence	Masse kg
ATV 212H075M3X...HU22M3X ATV 212H075N4...HU22N4	VW3 A31 814	0,500
ATV 212HU30M3X, HU40M3X ATV 212HU30N4...HU55N4	VW3 A31 815	0,500
ATV 212HU55M3X, HU75M3X ATV 212HU75N4, HD11N4	VW3 A31 816	0,900
ATV 212HD11M3X...HD18M3X ATV 212HD15N4...HD22N4S	VW3 A31 817	1,200
ATV 212HD22M3X ATV 212HD22N4, HD30N4	VW3 A9 206	4,000
ATV 212HD37N4, HD45N4	VW3 A9 207	5,000
ATV 212HD30M3X ATV 212HD55N4, HD75N4	VW3 A9 208	7,000

Kit pour montage sur profilé L

Ce kit permet de faciliter l'installation des variateurs ATV 212H075M3X...HU22M3X et ATV 212H075N4...HU22N4 par un montage direct sur profilé L largeur 35 mm.

Référence

Pour variateurs	Référence	Masse kg
ATV 212H075M3X...HU22M3X ATV 212H075N4...HU22N4	VW3 A31 852	0,350

Atelier logiciel PCSoft

Cet atelier logiciel pour PC est un outil convivial destiné à la mise en œuvre des variateurs Altivar 212.

Il intègre différentes fonctions telles que :

- la préparation des configurations,
- la mise en œuvre,
- la maintenance.

Il est téléchargeable gratuitement sur le site Internet www.schneider-electric.com.

Il fonctionne dans les environnements et les configurations de PC suivants :

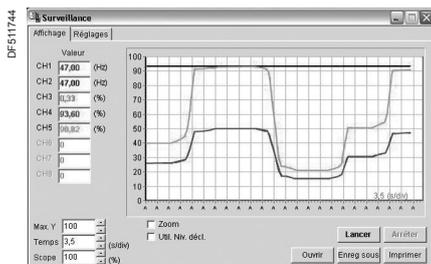
- Microsoft Windows® 98, Microsoft Windows® 2000, Microsoft Windows® XP,
- Pentium® 233 MHz ou plus, disque dur 10 Mo disponibles, 32 Mo RAM,
- Moniteur 256 couleurs, 640 x 480 pixels ou plus haute définition.

Connexion

L'atelier logiciel PCSoft doit être raccordé directement sur la prise liaison Modbus du variateur par l'intermédiaire du kit de connexion pour port série PC.

Référence

Désignation	Composition	Référence	Masse kg
Kit de connexion pour port série PC pour connexion Modbus point à point	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 cordon de longueur 3 m avec 2 connecteurs de type RJ45 ■ 1 convertisseur RS 232/RS 485 avec 1 connecteur de type SUB-D femelle 9 contacts et 1 connecteur de type RJ45 	VW3 A8 106	0,350



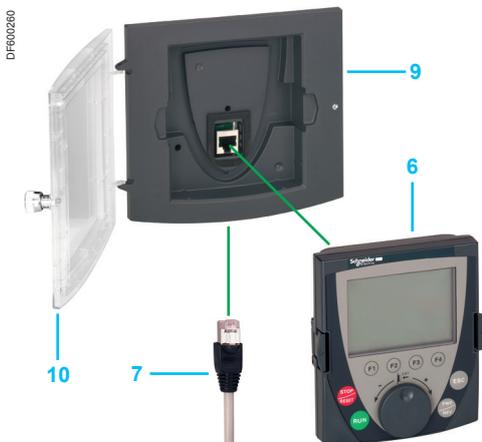
Fonction "Surveillance" de l'atelier logiciel PCSoft



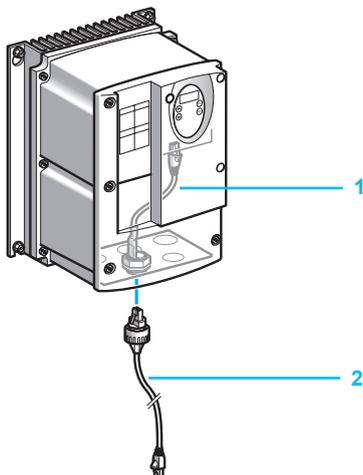
Terminal graphique déportable



Accessoires pour déport de terminal graphique



Déport du terminal graphique sur porte d'enveloppe :
6 + 7 + 9 si IP 54, 6 + 7 + 9 + 10 si IP 65



Accessoires de déport pour raccordement RJ45 avec
degré de protection IP 55

Terminal graphique déportable

Ce terminal graphique, commun à différentes gammes de variateurs de vitesse Schneider Electric, offre un confort d'utilisation lors des phases de configuration, de mise au point et de maintenance. Il est notamment possible de transférer et de mémoriser jusqu'à 4 fichiers de configurations.

Utilisé en portable ou monté sur une porte d'enveloppe, il peut également être raccordé à plusieurs variateurs grâce aux accessoires pour déport (voir ci-dessous) ou aux accessoires pour raccordement multipoint (voir page 24).

Il est livré avec 6 langues installées (allemand, anglais, chinois, espagnol, français, italien). Il est possible de modifier les langues disponibles à l'aide de l'outil de configuration "Multi-Loader" (VW3 A8 121, page 20).

Sa température maximale d'utilisation est de 60 °C, son degré de protection est IP 54 ; ce dernier peut être porté à IP 65 lors du montage sur une porte d'enveloppe.

Description

1 Afficheur graphique :

- Affichage en clair du texte sur 8 lignes de 24 caractères, 240 x 160 pixels, affichage de gros digits.

2 Touches de fonction affectables F1, F2, F3, F4 :

- fonctions de dialogue : accès direct, écrans d'aide, navigation,
- fonctions d'application : "Local Remote", vitesse présélectionnée.

3 Touche ESC : abandon d'une valeur, d'un paramètre ou d'un menu pour revenir au choix précédent.

4 Touches de commande locale du moteur :

- **RUN** : mise en marche du moteur,
- **STOP/RESET** : arrêt du moteur/effacement des défauts variateur,
- **FWD/REV** : inversion du sens de rotation du moteur.

5 Bouton de navigation : pour un accès rapide et aisé dans les menus déroulants.

- rotation ± : passe à la ligne suivante/précédente, incrémente/décrémente la valeur,
- appui : enregistre la valeur en cours (**ENT**).

Références

Désignation	Repère	Long. m	Référence	Masse kg
Terminal graphique déportable	6	–	VW3 A1 101	0,180
Prévoir un cordon pour déport VW3 A1 104 R●●● et un adaptateur RJ45 VW3 A1 105				

Accessoires pour déport du terminal graphique

Cordons pour déport équipés de 2 connecteurs de type RJ45	7	1	VW3 A1 104 R10	0,050
		3	VW3 A1 104 R30	0,150
		5	VW3 A1 104 R50	0,250
		10	VW3 A1 104 R100	0,500

Adaptateur RJ45 femelle/femelle	8	–	VW3 A1 105	0,010
---------------------------------	---	---	------------	-------

Kit de déport pour montage sur porte d'enveloppe Degré de protection IP 54	9	–	VW3 A1 102	0,150
---	---	---	------------	-------

Porte pour kit de déport VW3 A1 102 Permet d'assurer la conformité au degré de protection IP 65	10	–	VW3 A1 103	0,040
--	----	---	------------	-------

Accessoires de déport pour raccordement RJ45 avec degré de protection IP 55

Cordons internes IP 55 équipés d'un connecteur RJ45 et d'une embase de type RJ45 IP 55. Permettent le déport de la prise RJ45 du variateur en conservant le degré de protection IP 55	1	0,3	VW3 A0 1500	0,050
		0,6	VW3 A0 1502	0,100

Cordon IP 55 équipé d'un connecteur de type RJ45 et d'un connecteur de type RJ45 IP 55. Permet le raccordement d'un variateur équipé d'un cordon VW3 A0 150●.	2	3	VW3 A0 1501	0,130
---	---	---	-------------	-------



Configuration avec le logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable via la liaison sans fil Bluetooth®



Configuration avec l'outil "Multi-Loader" raccordé au variateur Altivar 212

Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable

Le logiciel SoMove Mobile convertit tout téléphone portable compatible en un terminal graphique déportable en proposant une Interface Homme-Machine identique (voir page 19).

Particulièrement adapté aux opérations de maintenance sur site ou à distance, le logiciel SoMove Mobile permet d'éditer et de sauvegarder des configurations, de les importer à partir d'un PC et de les exporter sur un PC, ou un variateur, via la liaison sans fil Bluetooth®.

Il communique par liaison sans fil Bluetooth® avec le variateur équipé de l'adaptateur Modbus-Bluetooth® (VW3 A8 114).

Il nécessite un téléphone portable avec des caractéristiques minimales, consulter notre site Internet www.schneider-electric.com.

Le logiciel SoMove Mobile et les fichiers de configuration variateur sont téléchargeables sur notre site Internet www.schneider-electric.com.

Références

Désignation	Référence	Masse kg
Logiciel SoMove Mobile pour téléphone portable	A télécharger sur notre site internet www.schneider-electric.com	–
Adaptateur Modbus-Bluetooth®	VW3 A8 114	0,155

Il permet à tout appareil non équipé d'une liaison sans fil Bluetooth® intégrée de communiquer en utilisant cette technologie.

Il comprend :

- 1 adaptateur Bluetooth® (portée 10 m, classe 2) avec un connecteur de type RJ45
- Pour SoMove : 1 cordon de longueur 0,1 m avec 2 connecteurs de type RJ45,
- ... (1)

Outil de configuration "Multi-Loader"

L'outil "Multi-Loader" permet de copier plusieurs configurations à partir d'un PC ou d'un variateur et de les charger sur un autre variateur ; les variateurs Altivar 212 doivent être sous tension.

Référence

Désignation	Référence	Masse kg
Outil de configuration "Multi-Loader"	VW3 A8 121	–

Il est fourni avec :

- 1 cordon équipé de 2 connecteurs de type RJ45,
- 1 cordon équipé d'un connecteur USB type A et d'un connecteur USB type mini B,
- 1 carte mémoire SD,
- 1 adaptateur de type RJ45 femelle/femelle,
- 4 piles type AA/LR6 1,5 V,
- 1 protection antichoc,
- 1 dragonne.

Documentation

La gamme Altivar 212 est également présentée dans le DVD Rom qui comprend l'ensemble de la documentation technique Schneider Electric en variateurs de vitesse et en démarreurs-ralentisseurs.

Le DVD Rom comprend la documentation technique (guides de programmation, guides d'installation, instructions de service), les brochures et les catalogues.

Le contenu du DVD Rom est également disponible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Designation	Référence	Masse kg
DVD Rom "Description de l'offre Motion & Drives"	VW3 A8 200	0,100

(1) Comprend également d'autres éléments pour le raccordement des appareils Schneider Electric compatibles.

Inductances moteur

L'inductance moteur permet un fonctionnement au-delà des longueurs limites de câble moteur autorisées en standard.

Elle permet également :

- la limitation des surtensions aux bornes du moteur,
- le filtrage des perturbations causées par l'ouverture d'un contacteur placé entre le filtre et le moteur,
- la diminution du courant de fuite à la terre du moteur.

Les performances des inductances sont garanties en respectant les longueurs de câble ci-dessous. Dans une application de plusieurs moteurs en parallèle, la longueur du câble doit tenir compte de toutes les dérivations. En effet, il y a risque d'échauffement des inductances moteur dans le cas d'utilisation d'un câble plus long que celui recommandé.



VW3 A5 103

Références

Pour variateurs	Longueur maximale du câble moteur			Pertes W	Courant nominal A	Vente par Q. indiv.	Référence unitaire	Masse kg
	Pour une fréquence maximale de découpage kHz	Câble blindé m	Câble non blindé m					
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz								
ATV 212H075M3X...HD11M3X	6	100	150	350	90	–	VW3 A5 103	10,000
ATV 212HD15M3X	6	100	150	430	215	3	VW3 A5 104	15,500
ATV 212HD18M3X...HD30M3X	6	150	300	430	215	3	VW3 A5 104	15,500
Tension d'alimentation triphasée : 380...480 V 50/60 Hz								
ATV 212H075N4...HD11N4	6	100	150	350	90	–	VW3 A5 103	10,000
ATV 212W075N4...WD11N4								
ATV 212W075N4C...WD11N4C								
ATV 212HD15N4	6	100	150	430	215	3	VW3 A5 104	15,500
ATV 212WD15N4								
ATV 212WD15N4C								
ATV 212HD18N4, HD75N4	6	150	300	430	215	3	VW3 A5 104	15,500
ATV 212WD18N4, WD75N4								
ATV 212WD18N4C, WD75N4C								

Kit de protection IP 20

Les inductances moteur VW3 A5 10● offrent en standard un degré de protection IP 00. Ce kit permet d'assurer à l'inductance VW3 A5 104 la conformité au degré de protection IP 20.

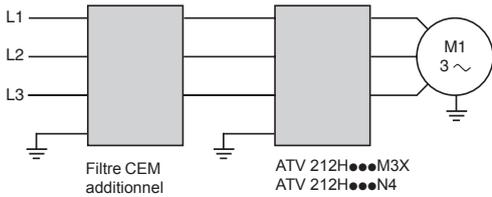
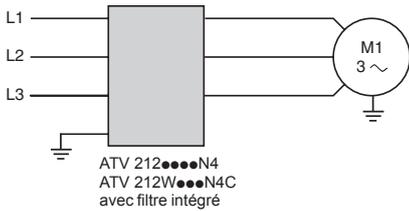
Désignation	Pour inductance moteur	Référence	Masse kg
Dispositif mécanique comprenant un capot IP 20 et des brides de fixation pour les câbles	VW3 A5 104	VW3 A9 612	–

Variateurs de vitesse

Altivar 212

Gestion de la compatibilité électromagnétique

Filtres CEM intégrés et additionnels en option



Montage du filtre à côté du variateur Altivar 212



Montage du filtre sous le variateur Altivar 212

Filtres CEM intégrés

Les variateurs Altivar 212, sauf ATV 212H●●●●M3X, intègrent des filtres d'entrée atténuateurs de radio-perturbations pour répondre à la norme CEM de "produits" des entraînements électriques de puissance à vitesse variable IEC/EN 61800-3, édition 2, catégorie C1, C2 ou C3 en environnement 1 ou 2 et pour être conformes à la directive européenne sur la CEM (compatibilité électromagnétique).

Variateurs	Longueur maximale de câble blindé (1)		Courant de fuite (2)
	EN 55011 classe B Gr1 IEC/EN 61800-3 Catégorie C1	EN 55011 classe A Gr1 IEC/EN 61800-3 Catégorie C2 Catégorie C3	
	m	m	mA

Variateurs IP 21

ATV 212H075N4...HU22N4	–	20	20	4,5
ATV 212HU30N4...HU55N4	–	5	20	5,8
ATV 212HU75N4, HD11N4	–	5	20	2,9
ATV 212HD15N4, HD18N4	–	5	20	4,8
ATV 212HD22N4S	–	–	5	25,3
ATV 212HD22N4, HD30N4	–	–	20	25,3
ATV 212HD37N4, HD45N4	–	–	20	21,5
ATV 212HD55N4, HD75N4	–	–	100	9,1

Variateurs UL Type 12/IP 55

ATV 212W075N4...WU22N4	–	5	–	4,5
ATV 212WU30N4...WU55N4	–	5	20	5,8
ATV 212WU75N4	–	5	10	2,9
ATV 212WD11N4, WD15N4	–	5	10	13,3
ATV 212WD18N4	–	5	20	9,4
ATV 212WD22N4, WD30N4	–	5	–	25,3
ATV 212WD37N4, WD45N4	–	–	20	21,5
ATV 212WD55N4, WD75N4	–	–	100	9,1
ATV 212W075N4C...WU22N4C	20	20	20	18,4
ATV 212WU30N4C...WU55N4C	20	50	50	42,8
ATV 212WU75N4C	20	50	50	37,2
ATV 212WD11N4C, WD15N4C	20	50	50	81
ATV 212WD18N4C	20	50	50	77,2
ATV 212WD22N4C, WD30N4C	20	50	50	84,5
ATV 212WD37N4C, WD45N4C	20	50	50	53,6
ATV 212WD55N4C, WD75N4C	20	20	50	56,9

Filtres CEM additionnels d'entrée

Applications

Les filtres CEM additionnels d'entrée permettent de répondre à des exigences plus sévères et sont destinés à réduire les émissions conduites sur le réseau en dessous des limites des normes EN 55011 groupe 1, classe A ou B et IEC/EN 61800-3 catégorie C1, C2 ou C3.

Les filtres CEM additionnels peuvent être montés à côté ou sous l'appareil. L'alimentation du variateur est alors réalisée directement par le câble de sortie du filtre.

Les filtres sont munis de trous taraudés pour la fixation des variateurs auxquels ils servent de support.

(1) Longueurs maximales des câbles blindés reliant les moteurs aux variateurs, pour une fréquence de découpage de 6 à 16 kHz. Dans le cas de moteurs en parallèle, c'est le total des longueurs qui doit être pris en compte.

(2) Courant de fuite maximal à la terre à 480 V 60 Hz en réseau TT.

Filtres CEM additionnels d'entrée (suite)

Utilisation en fonction du type de réseau

L'utilisation de ces filtres additionnels n'est possible que sur les réseaux de type TN (mise au neutre) et TT (neutre à la terre).

La norme IEC/EN 61800-3, annexe D2.1, indique que sur les réseaux de type IT (neutre impédant ou isolé), les filtres peuvent rendre aléatoire le fonctionnement des contrôleurs d'isolement.

D'autre part, l'efficacité des filtres additionnels sur ce type de réseau dépend de la nature de l'impédance entre neutre et masse, et est donc imprévisible.

Dans le cas d'une machine devant être installée sur réseau IT, la solution consiste à insérer un transformateur d'isolement et à mettre localement la machine en réseau TN ou TT.

Les variateurs ATV 212●●●●N4 et ATV 212W●●●●N4C comportent des filtres CEM intégrés. Ces derniers peuvent facilement être déconnectés pour une utilisation sur réseau et, si nécessaire, reconnectés aussi facilement (voir notre guide d'exploitation).

Références

Pour variateurs	Longueur maximale de câble blindé (1) selon		In (2)	If (3)	Pertes (4)	Référence	Masse
	EN 55011 classe B Gr1 IEC/EN 61800-3 catégorie C1	EN 55011 classe A Gr1 IEC/EN 61800-3 catégorie C2 ou C3	A	mA			
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz							
ATV 212H075M3X	20	20	15	6,7	0,47	VW3 A31 404	1,000
ATV 212HU15M3X	20	20	15	6,7	1,6	VW3 A31 404	1,000
ATV 212HU22M3X	20	20	15	6,7	3,3	VW3 A31 404	1,000
ATV 212HU30M3X	20	20	25	17,8	3,6	VW3 A31 406	1,650
ATV 212HU40M3X	20	20	25	17,8	6,2	VW3 A31 406	1,650
ATV 212HU55M3X	–	20	47	20,6	3,7	VW3 A31 407	3,150
ATV 212HU75M3X	–	20	47	20,6	6,8	VW3 A31 407	3,150
ATV 212HD11M3X	–	20	83	14,5	9,1	VW3 A31 408	5,300
ATV 212HD15M3X	–	20	83	14,5	16	VW3 A31 408	5,300
ATV 212HD18M3X	–	20	83	14,5	23,1	VW3 A31 408	5,300
ATV 212HD22M3X	–	100	90	40,6	27,1	VW3 A4 406	15,000
ATV 212HD30M3X	–	20	180	86,3	23,1	VW3 A4 408	40,000
Tension d'alimentation triphasée : 380...480 V 50/60 Hz							
ATV 212H075N4	20	50	15	13,8	0,13	VW3 A31 404	1,000
ATV 212HU15N4	20	50	15	13,8	0,45	VW3 A31 404	1,000
ATV 212HU22N4	20	50	25	13,8	0,9	VW3 A31 404	1,000
ATV 212HU30N4	20	50	25	37	1	VW3 A31 406	1,650
ATV 212HU40N4	20	50	25	37	1,6	VW3 A31 406	1,650
ATV 212HU55N4	20	50	25	37	3	VW3 A31 406	1,650
ATV 212HU75N4	20	90	47	42,8	1,9	VW3 A31 407	3,150
ATV 212HD11N4	20	90	47	42,8	3,9	VW3 A31 407	3,150
ATV 212HD15N4	20	50	49	42,8	9,2	VW3 A31 409	4,750
ATV 212HD18N4, HD22N4S	20	50	49	42,8	13,8	VW3 A31 409	4,750
ATV 212HD22N4	–	100	90	84,5	7,3	VW3 A4 406	15,000
ATV 212HD30N4	–	100	90	84,5	13,5	VW3 A4 406	15,000
ATV 212HD37N4	100	100	92	106	16	VW3 A4 407	17,000
ATV 212HD45N4	100	100	92	106	23	VW3 A4 407	17,000
ATV 212HD55N4	100	100	180	193	18	VW3 A4 408	40,000
ATV 212HD75N4	100	100	180	193	34	VW3 A4 408	40,000

(1) Le tableau ci-dessus donne les longueurs maximales des câbles blindés reliant les moteurs aux variateurs pour une fréquence de découpage de 6 à 16 kHz. Ces limites sont données à titre indicatif car elles dépendent des capacités parasites des moteurs et des câbles utilisés. Dans le cas de moteurs en parallèle, c'est le total des longueurs qui doit être pris en compte.

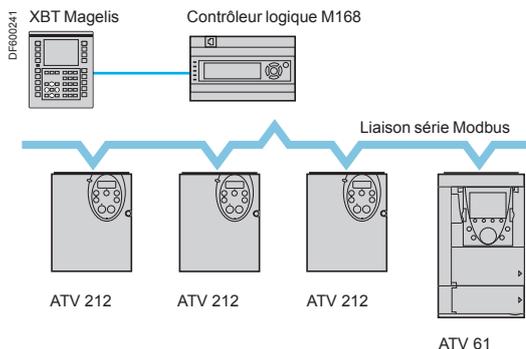
(2) Courant nominal du filtre.

(3) Courant de fuite maximal à la terre à 230 V et à 480 V 60 Hz en réseau TT.

(4) Par dissipation thermique.



VW3 A31 404



Exemple de configuration sur liaison série Modbus

Une communication dédiée à la gestion du bâtiment

Le variateur Altivar 212 est conçu pour répondre aux configurations rencontrées dans les installations communicantes dédiées au bâtiment (HVAC) (1).

Il s'intègre aisément dans les systèmes de gestion centralisée du bâtiment grâce à ses protocoles de communication intégrés. De plus, la carte de communication LonWorks proposée en option permet de bénéficier d'un système ouvert et interopérable.

Protocoles de communication intégrés

Le variateur Altivar 212 intègre une carte standard qui supporte les protocoles de communication Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN P1 et BACnet.

Pour une flexibilité optimale de gestion, deux ports de communication, situés en face avant du variateur, porte ouverte, permettent de se raccorder de façon simultanée à un réseau de communication et à un terminal de dialogue.

Description

Le variateur Altivar 212 a été conçu afin de simplifier les connexions aux réseaux de communication en proposant une connectique directement accessible :

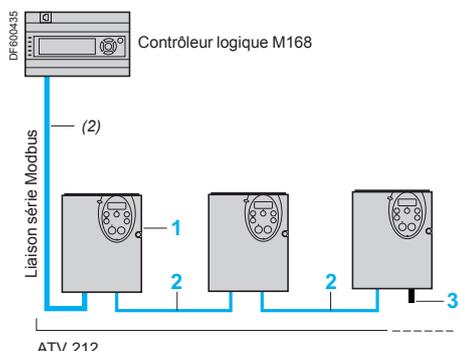
- Un port de communication de type RJ45 pour la liaison série Modbus : cette prise réseau est dédiée principalement au terminal graphique déportable.

Elle permet également la connexion :

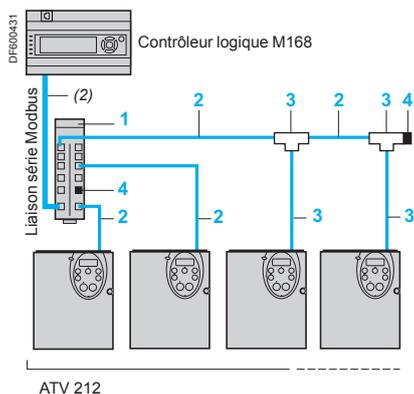
- de l'outil de configuration Multi-Loader,
- de la liaison série Bluetooth®,
- d'un terminal de dialogue industriel type Magelis.

- Un bornier à vis pour les réseaux Modbus, METASYS N2, APOGEE FLN P1 et BACnet (solution optimisée pour le raccordement par chaînage (Daisy chain)). Ce bornier à vis est dédié au contrôle et à la commande par un automate programmable ou par un autre type de contrôleur.

Les caractéristiques des ports de communication sont disponibles sur notre site internet www.schneider-electric.com.



Solution optimisée pour le raccordement en chaînage sur liaison série Modbus



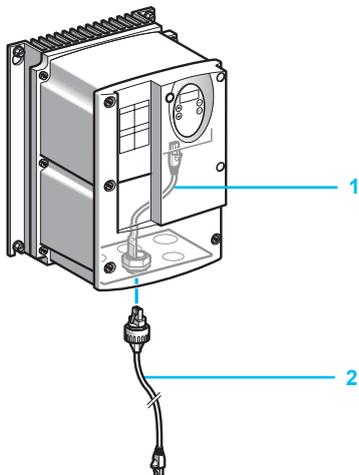
Raccordement par répartiteur avec connecteurs de type RJ45 sur liaison série Modbus

Désignation	Repère	Longueur m	Référence unitaire	Masse kg
Accessoires de raccordement pour liaison série Modbus (solution optimisée pour le raccordement en chaînage)				
Câble Modbus double paire torsadée blindée RS 485 Livré sans connecteur	1	100	TSX CSA 100	–
Cordon de dérivation Modbus 1 connecteur de type RJ45 et une extrémité dénudée	2	3	VW3 A8 306 D30	0,150
Terminaison de ligne Pour bornier à vis (3)	R = 120 Ω, C = 1 nf	3	–	VW3 A8 306 DRC 0,200
	R = 150 Ω	3	–	VW3 A8 306 DR 0,200
Autres accessoires de raccordement pour liaison série Modbus				
Répartiteur Modbus 10 connecteurs de type RJ45 et 1 bornier à vis	1	–	LU9 GC3	0,500
Cordons pour liaison série Modbus équipés de 2 connecteurs de type RJ45	2	0,3	VW3 A8 306 R03	0,025
		1	VW3 A8 306 R10	0,060
		3	VW3 A8 306 R30	0,130
Tés de dérivation Modbus avec câble intégré	3	0,3	VW3 A8 306 TF03	0,190
		1	VW3 A8 306 TF10	0,210
Terminaison de ligne (3) Pour connecteur de type RJ45	4	–	VW3 A8 306 RC	0,010

(1) Heating Ventilation Air Conditioning.

(2) Câble dépendant du type de contrôleur ou d'automate.

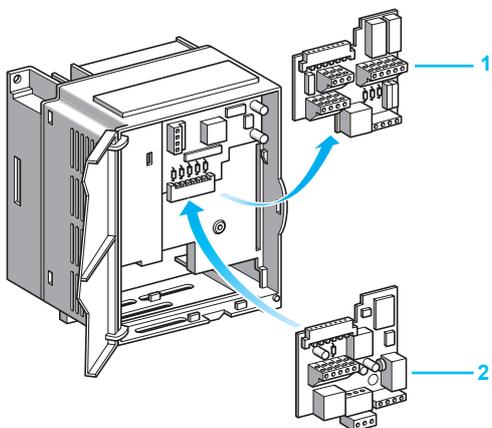
(3) Vente par quantité indivisible de 2.



Accessoires de déport pour raccordement RJ45 avec degré de protection IP 55



Carte de communication LONWORKS VW3 A21 212



Remplacement de la carte standard du variateur 1 par la carte de communication LONWORKS 2

Protocoles de communication intégrés (suite)

Désignation	Repère	Longueur m	Référence	Masse kg
Accessoires de raccordement RJ45 avec degré de protection IP 55				
Cordon interne IP 55 équipé d'un connecteur RJ45 et d'une embase de type RJ45 IP 55. Permet le déport de la prise RJ45 du variateur en conservant le degré de protection IP 55	1	0,3	VW3 A0 1500	0,050
		0,6	VW3 A0 1502	0,100
Cordons IP 55 équipés d'un connecteur de type RJ45 et d'un connecteur de type RJ45 IP 55. Permettent le raccordement d'un variateur équipé d'un cordon VW3 A0 150●	2	3	VW3 A0 1501	0,130

Carte de communication optionnelle LONWORKS

Le variateur Altivar 212 peut également se connecter au réseau LONWORKS en utilisant la carte de communication 2 disponible en option. Elle se connecte en remplaçant la carte standard 1 du variateur.

La connectique est identique à celle de la carte standard :

- un port de communication de type RJ45 pour la liaison série Modbus : cette prise réseau est dédiée principalement au terminal graphique déportable.

Elle permet également la connexion :

- de l'outil de configuration Multi-Loader,

- de la liaison série Bluetooth®,

- d'un terminal de dialogue industriel type Magelis.

- Un bornier à vis pour la liaison série Modbus et le réseau LONWORKS (solution optimisée pour le raccordement par chaînage (Daisy chain)).

Ce bornier à vis est dédié au contrôle et à la commande par un automate programmable ou par un autre type de contrôleur.

Le variateur Altivar 212 peut être piloté suivant les profils LONWORKS 6010 (Variable Speed Motor Drive) et LONWORKS 0000 (Node Object).

Un fichier de description xif est fourni sur le DVD-Rom de documentation (voir page 18) ou accessible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Référence

Désignation	Référence	Masse kg
Carte de communication LONWORKS (1)	VW3 A21 212	0,200

Fonctions

Toutes les fonctions du variateur sont accessibles par le réseau :

- la commande,
- la surveillance,
- le réglage,
- la configuration.

La commande et la consigne de vitesse peuvent provenir de différentes sources de contrôle :

- bornier d'entrées/sorties,
- réseau de communication,
- terminal déportable.

Les fonctions avancées du variateur Altivar 212 permettent de gérer la commutation de ces sources de contrôle du variateur suivant les besoins de l'application.

La surveillance de la communication est effectuée selon les critères spécifiques au protocole.

En revanche, quel que soit le protocole, il est possible de configurer la réaction du variateur à un défaut de communication :

- arrêt roue libre, arrêt sur rampe ou arrêt freiné,
- maintien du dernier ordre reçu.

(1) Le guide d'exploitation est fourni sur CD-Rom ou accessible sur notre site internet www.schneider-electric.com.

Applications

Les associations disjoncteur-contacteur-variateur permettent d'assurer la continuité de service de l'installation avec une sécurité optimale.

L'association choisie entre le disjoncteur et le contacteur permet de réduire les coûts de maintenance en cas de court-circuit moteur en minimisant les temps d'intervention et les frais de remplacement du matériel.



+



+



GV2 L20
+
LC1 D09
+
ATV 212HU40M3X

Départs-moteurs pour variateurs IP 21

Moteur		Variateur	Disjoncteur		Contacteur de ligne	
Puissance (1)	Référence	Référence (2)	Calibre	Im	Référence (3) (4)	
kW	HP		A	A		
Tension d'alimentation triphasée : 200...240 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV 212H075M3X	GV2 L08	4	–	LC1 D09●●
1,5	2	ATV 212HU15M3X	GV2 L10	6,3	–	LC1 D09●●
2,2	3	ATV 212HU22M3X	GV2 L14	10	–	LC1 D09●●
3	–	ATV 212HU30M3X	GV2 L16	14	–	LC1 D09●●
4	5	ATV 212HU40M3X	GV2 L20	18	–	LC1 D09●●
5,5	7,5	ATV 212HU55M3X	GV2 L22	25	–	LC1 D09●●
7,5	10	ATV 212HU75M3X	GV2 L32	32	–	LC1 D18●●
11	15	ATV 212HD11M3X	GV3 L50	50	–	LC1 D32●●
15	20	ATV 212HD15M3X	GV3 L65	65	–	LC1 D40●●
18,5	25	ATV 212HD18M3X	NSX100●MA100	100	600	LC1 D80●●
22	30	ATV 212HD22M3X	NSX100●MA100	100	600	LC1 D80●●
30	40	ATV 212HD30M3X	NSX160●MA150	150	1350	LC1 D115●●

Tension d'alimentation triphasée : 380...415 V 50/60 Hz

0,75	1	ATV 212H075N4	GV2 L07	2,5	–	LC1 D09●●
1,5	2	ATV 212HU15N4	GV2 L08	4	–	LC1 D09●●
2,2	3	ATV 212HU22N4	GV2 L10	6,3	–	LC1 D09●●
3	–	ATV 212HU30N4	GV2 L10	6,3	–	LC1 D09●●
4	5	ATV 212HU40N4	GV2 L14	10	–	LC1 D09●●
5,5	7,5	ATV 212HU55N4	GV2 L16	14	–	LC1 D09●●
7,5	10	ATV 212HU75N4	GV2 L20	18	–	LC1 D09●●
11	15	ATV 212HD11N4	GV2 L22	25	–	LC1 D09●●
15	20	ATV 212HD15N4	GV2 L32	32	–	LC1 D18●●
18,5	25	ATV 212HD18N4	GV3 L40	40	–	LC1 D32●●
22	30	ATV 212HD22N4S	GV3 L50	50	–	LC1 D32●●
22	30	ATV 212HD22N4	GV3 L50	50	–	LC1 D32●●
30	40	ATV 212HD30N4	GV3 L65	65	–	LC1 D40●●
37	50	ATV 212HD37N4	NS80HMA80	80	480	LC1 D80●●
45	60	ATV 212HD45N4	NSX100●MA100	100	600	LC1 D115●●
55	75	ATV 212HD55N4	NSX160●MA150	150	1350	LC1 D115●●
75	100	ATV 212HD75N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1 F185●●

(1) Puissances normalisées des moteurs 4 pôles 230 V pour les ATV 212H●●M3X ou 400 V pour les ATV 212H●●N4 en 50/60 Hz. Les valeurs exprimées en HP sont conformes au NEC (National Electrical Code).

(2) Pouvoir de coupure des disjoncteurs GV2, GV3, NS80HMA ou NSX selon la norme IEC 60947-2 (dans la référence, remplacer le point par la lettre correspondant à la performance de coupure du disjoncteur (B, F, N, H, S ou L)) :

Disjoncteur	Icu (kA) pour 240 V	Icu (kA) pour 400 V
GV2 L07	–	100
GV2 L08...GV2 L14	100	100
GV2 L16, GV2 L20	100	50
GV2 L22, GV2 L32	50	50
GV3 L40	–	50
GV3 L50, GV3 L65	100	50
NS80HMA	–	70

Disjoncteur	Icu (kA)	Icu (kA)					
		B	F	N	H	S	L
NSX100●MA, NSX160●MA	240 V	40	85	85	100	120	150
NSX100●MA...NSX250●MA	400 V	25	36	50	70	100	150

(3) Composition des contacteurs :

LC1 D09 à LC1 D115 : 3 pôles + 1 contact auxiliaire "F" + 1 contact auxiliaire "O".

LC1 F185 : 3 pôles. Pour ajouter des contacts auxiliaires ou autres accessoires, consulter le catalogue "Solutions départs-moteurs. Constituants de commande et de protection moteur".

(4) Remplacer ●● par le repère de tension du circuit de commande dans le tableau ci-dessous :

Contacteur (∞)	24 V	48 V	110 V	220 V	230 V	240 V
LC1 D09...D115	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7
LC1 F185	40...400 Hz (bobine LX9)	–	E7	F7	M7	P7

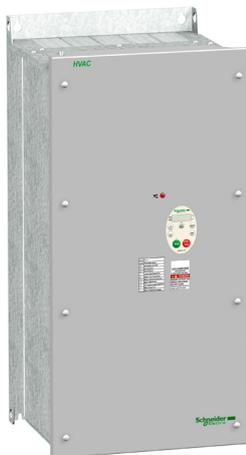
Autres tensions entre 24 V et 660 V, ou circuit de commande en courant continu, consulter notre centre de relation clients.



+



+



GV3 L40
+
LC1 D25
+
ATV 212WD18N4

Départs-moteurs pour variateurs UL type 12/IP 55

Moteur		Variateur	Disjoncteur		Contacteur de ligne	
Puissance (1)		Référence	Référence (2)	Calibre	Im	
kW	HP			A	A	
Tension d'alimentation triphasée : 380...415 V 50/60 Hz						
0,75	1	ATV 212W075N4 ATV 212W075N4C	GV2 L07	2,5	–	LC1 D09●●
1,5	2	ATV 212WU15N4 ATV 212WU15N4C	GV2 L08	4	–	LC1 D09●●
2,2	3	ATV 212WU22N4 ATV 212WU22N4C	GV2 L10	6,3	–	LC1 D09●●
3	–	ATV 212WU30N4 ATV 212WU30N4C	GV2 L10	6,3	–	LC1 D09●●
4	5	ATV 212WU40N4 ATV 212WU40N4C	GV2 L14	10	–	LC1 D09●●
5,5	7,5	ATV 212WU55N4 ATV 212WU55N4C	GV2 L16	14	–	LC1 D09●●
7,5	10	ATV 212WU75N4 ATV 212WU75N4C	GV2 L20	18	–	LC1 D09●●
11	15	ATV 212WD11N4 ATV 212WD11N4C	GV2 L22	25	–	LC1 D09●●
15	20	ATV 212WD15N4 ATV 212WD15N4C	GV2 L32	32	–	LC1 D18●●
18,5	25	ATV 212WD18N4 ATV 212WD18N4C	GV3 L40	40	–	LC1 D25●●
22	30	ATV 212WD22N4 ATV 212WD22N4C	GV3 L50	50	–	LC1 D32●●
30	40	ATV 212WD30N4 ATV 212WD30N4C	GV3 L65	65	–	LC1 D40●●
37	50	ATV 212WD37N4 ATV 212WD37N4C	NS80HMA80	80	480	LC1 D80●●
45	60	ATV 212WD45N4 ATV 212WD45N4C	NSX100●●MA100	100	600	LC1 D80●●
55	75	ATV 212WD55N4 ATV 212WD55N4C	NSX160●●MA150	150	1350	LC1 D115●●
75	100	ATV 212WD75N4 ATV 212WD75N4C	NSX250●●MA150	150	1350	LC1 D115●●

(1) Puissances normalisées des moteurs 4 pôles 400 V 50/60 Hz.

Les valeurs exprimées en HP sont conformes au NEC (National Electrical Code).

(2) Pouvoir de coupure des disjoncteurs GV2, GV3, NS80HMA ou NSX selon la norme IEC 60947-2 (dans la référence, remplacer le point par la lettre correspondant à la performance de coupure du disjoncteur (B, F, N, H, S ou L)) :

Disjoncteur	Icu (kA) pour 400 V
GV2 L07...GV2 L14	100
GV2 L16...GV2 L32 GV3 L40...GV3 L65	50
NS80HMA	70

Disjoncteur	Icu (kA)						
		B	F	N	H	S	L
NSX●●●●MA	400 V	25	36	50	70	100	150

(3) Composition des contacteurs :

LC1 D09 à LC1 D115 : 3 pôles + 1 contact auxiliaire "F" + 1 contact auxiliaire "O".

(4) Remplacer ●● par le repère de tension du circuit de commande dans le tableau ci-dessous :

Contacteur (∩)	24 V	48 V	110 V	220 V	230 V	240 V
LC1 D09...D115	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7

Autres tensions entre 24 V et 660 V, ou circuit de commande en courant continu, consulter notre centre de relation clients.

Schneider Electric Industries SAS

Siège social
35, rue Joseph Monier
F-92500 Rueil-Malmaison
France

www.schneider-electric.com

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric
Impression :