Spécifications





Altivar Process - variateur - 5,5Kw - 400/480V - IP21

ATV630U55N4

Statut commercial: Commercialisé

Principales

Gamme De Produit	Altivar Process ATV600	
Type De Produit Ou Équipement	Variateur de vitesse	
Application Spécifique Du Produit	Process et utilitaires	
Nom De L'Appareil	ATV630	
Variante	Version standard	
Destination Du Produit	Moteurs asynchrones Moteurs synchrones	
Filtre Cem	Intégré avec 50 m câble moteur max se conformer à EN/CEI 61800-3 catégorie C2 Intégré avec 150 m câble moteur max se conformer à EN/CEI 61800-3 catégorie C3	
Degré De Protection Ip	IP21 se conformer à CEI 61800-5-1 IP21 se conformer à CEI 60529	
Tension De Service (Us)	380480 V	
Degré De Protection	UL type 1 se conformer à UL 508C	
Type De Refroidissement	Convection forcée	
Fréquence D'Alimentation	5060 Hz - 55 %	
[Us] Tension D'Alimentation	380480 V - 1510 %	
Puissance Moteur Kw	5,5 kW (surcharge faible) 4 kW (surcharge importante)	
Puissance Moteur Hp	7,5 hp surcharge faible 5 hp surcharge importante	
Courant De Ligne	10,4 A à 380 V (surcharge faible) 9,1 A à 480 V (surcharge faible) 8 A à 380 V (surcharge importante) 7,2 A à 480 V (surcharge importante)	
Courant De Court-Circuit Présumé De Ligne	50 kA	
Puissance Apparente	7,6 kVA à 480 V (surcharge faible) 6 kVA à 480 V (surcharge importante)	
Courant De Sortie Permanent	12,7 A à 4 kHz pour surcharge faible 9,3 A à 4 kHz pour surcharge importante	
Profil De Commande Pour Moteur Asynchrone	Couple constant Couple variable Couple optimisé	
Profil Contrôle Moteur Synchrone	Moteur à aimant permanent Moteur synchrone à réluctance	
Fréquence De Sortie Du Variateur De Vitesse	0,1500 Hz	
Fréquence De Découpage Nominale	4 kHz	

Fréquence De Commutation	212 kHz réglable 412 kHz avec facteur de réduction	
Fonction De Sécurité	STO (suppression sûre du couple) SIL 3	
Entrée Logique	16 vitesses programmées	
Protocole De Communication	Modbus série Modbus TCP Ethernet	
Carte Optionnelle	Position A: module de communication, Profibus DP V1 Position A: module de communication, Profinet Position A: module de communication, DeviceNet Position A: module de communication, Modbus TCP/EtherNet/IP Position A: module de communication, CANopen daisy chain RJ45 Position A: module de communication, CANopen SUB-D 9 Position A: module de communication, CANopen bornes à vis Position A/position B: module d'extension E/S digital et analogique Position A/position B: module d'extension relais Position A: module de communication, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Module de communication, BACnet MS/TP Module de communication, Ethernet Powerlink	

Complémentaires

Mode D'Installation	Montage au mur	
Courant Transitoire Maximum	14 A pendant 60 s (surcharge faible) 14 A pendant 60 s (surcharge importante)	
Nombre De Phases Réseau	3 phases	
Nombre De Sorties Logiques	0	
Type De Sortie Logique	Sorties relais R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA Sorties relais R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Sorties relais R2A, R2C 250 V CA 5000 mA Sorties relais R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Sorties relais R3A, R3C 250 V CA 5000 mA Sorties relais R3A, R3C 30 V CC 5000 mA	
Tension De Sortie	<= tension d'alimentation	
Amplification De Courant Temporaire Admissible	1,1 x In pendant 60 s (surcharge faible) 1,5 x In pendant 60 s (surcharge importante)	
Compensation De Glissement Du Moteur	Peut être supprimé Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Automatique quelque soit la charge Réglable	
Rampes D'Accélération Et Décélération	À réglage linéairement de 0,01 9999 s	
Interface Physique	Ethernet 2-fils RS 485	
Freinage D'Arrêt	Injection bus DC	
Type De Protection	Protection thermique: moteur Suppression sûre du couple: moteur Perte de phase du moteur: moteur Protection thermique: variateur Suppression sûre du couple: variateur Surchauffe: variateur Surintensité entre phases de sortie et terre: variateur Surtension en sortie: variateur Protection contre les courts-circuits: variateur Perte de phase du moteur: variateur Surtension sur le bus DC: variateur Surtension d'alimentation électrique: variateur Sous-tension d'alimentation électrique: variateur Perte de phase d'alimentation électrique: variateur Survitesse: variateur Coupure sur le circuit de contrôle: variateur	
Vitesse De Transmission	10, 100 Mbits 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38,4 Kbps	

Unité d'affichage : 0,1 Hz Entrée analogique : 0,012/50 Hz RTU Contrôle: bornes débrochables à vis 0,51,5 mm²/AWG 20AWG 16 Moteur: bornier à vis 46 mm²/AWG 12AWG 10 Entrée: bornier à vis 2,56 mm²/AWG 14AWG 10 RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série	
Contrôle: bornes débrochables à vis 0,51,5 mm²/AWG 20AWG 16 Moteur: bornier à vis 46 mm²/AWG 12AWG 10 Entrée: bornier à vis 2,56 mm²/AWG 14AWG 10 RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP	
Moteur: bornier à vis 46 mm²/AWG 12AWG 10 Entrée: bornier à vis 2,56 mm²/AWG 14AWG 10 RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP	
8 bits, configurable pair, impair ou sans parité	
Aucune impédance	
Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP	
1247 pour Modbus série	
Esclave Modbus TCP	
Alimentation externe pour entrées numériques: 24 V CC (1930 V), <1,25 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation interne pour le potentiomètre de référence (1 à 10 kOhm): 10,5 V CC +/-5 %, <10 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits Alimentation externe pour entrées numériques et STO: 24 V CC (2127 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits	
pourdiagnostique local 3 LEDs pourstatut de la communication embarquée 3 LEDs (bicolore) pourstatut du module de communication 4 LEDs (bicolore) pourprésence de tension 1 LED (rouge)	
144 mm	
350 mm	
203 mm	
4,7 kg	
3	
Al1, Al2, Al3 tension configurable par logiciel : 010 V CC, impédance : 31,5 kOhm, résolution 12 bits Al1, Al2, Al3 courant configurable par logiciel : 020 mA, impédance : 250 Ohm, résolution 12 bits Al2 entrée analogique de tension : - 1010 V CC, impédance : 31,5 kOhm, résolution 12 bits	
8	
DI7, DI8 programmable comme entrée en train d'impulsions: 030 kHz, 24 V CC (<= 30 V)	
DI1DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/CEI 61131-2 DI5, DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à CEI 65A-68 STOA, STOB: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/CEI 61131-2	
Logique positive (source) (DI1DI8), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (DI1DI8), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1)	
2	
Tension configurable par logiciel AQ1, AQ2: 010 V CC impedance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AQ1, AQ2: 020 mA, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel DQ-, DQ+: 30 V CC Courant configurable par logiciel DQ-, DQ+: 100 mA	
Courant configurable par logiciel DQ-, DQ+: 100 mA	
Courant configurable par logiciel DQ-, DQ+: 100 mA 2 ms +/- 0,5 ms (DI1DI4) - entrée numérique 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - entrée numérique 5 ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 10 ms +/- 1 ms (AO1) - sortie analogique	

Erreur De Linéarité	Al1, Al2, Al3: +/- 0,15 % de la valeur maximale pour entrée analogique AO1, AO2: +/-0,2 % pour sortie analogique	
Nombre De Sorties Relais	3	
Type De Sortie Relais	Relais configurable R1: relais de défaut F/O durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R2: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle Relais configurable R3: relais de séquence "F" durabilité électrique 100000 cycle	
Durée D'Actualisation	Sortie relais (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0,5 ms)	
Courant Commuté Minimum	Sortie relais R1, R2, R3: 5 mA à 24 V CC	
Courant Commuté Maximum	Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur résistive charge, cos phi = 1: 3 A à 30 V CC Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 250 V CA Sortie relais R1, R2, R3 sur inductive charge, cos phi = 0,4 et L/R = 7 ms: 2 A à 30 V CC	
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle	
Fréquence De Sortie Maximale	500 kHz	
Courant Maximum Actuel En Entrée Par Phase	10,4 A	
Sélection D'Application De Variateur De Vitesse	Immeuble - CVC compresseur centrifuge Transformation des aliments et des boissons autre application Exploitation minière des minerais et des métaux ventilateur Exploitation minière des minerais et des métaux pompe Pétrole et gaz ventilateur Eau et eaux usées autre application Immeuble - CVC compresseur à vis Transformation des aliments et des boissons pompe Transformation des aliments et des boissons ventilateur Transformation des aliments et des boissons pulvérisation Pétrole et gaz électropompe submersible Pétrole et gaz pompe à injection d'eau Pétrole et gaz pompe de carburéacteur Pétrole et gaz compresseur pour raffinerie Eau et eaux usées pompe centrifuge Eau et eaux usées électropompe submersible Eau et eaux usées électropompe submersible Eau et eaux usées pompe à vis Eau et eaux usées compresseur à lobes Eau et eaux usées compresseur centrifuge Eau et eaux usées compresseur centrifuge Eau et eaux usées compresseur centrifuge Eau et eaux usées ventilateur Eau et eaux usées mélangeur	
Plage De Puissance Moteur Ac - 3	46 kW à 380440 V 3 phases 46 kW à 480500 V 3 phases	
Quantité Du Lot	1	
Installation Du Coffret	Mural	
Environnement		
Résistance D'Isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre	

Résistance D'Isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre	
Pression Acoustique	54,5 dB se conformer à 86/188/EEC	
Puissance Dissipée En W	Convection naturelle: 36 W à 380 V, fréquence de commutation 4 kHz Convection forcée: 145 W à 380 V, fréquence de commutation 4 kHz	
Débit D'Air	38 m3/h	
Position De Montage	Vertical +/- 10 degrés	
Thdi Maximal	<48 % pleine charge se conformer à CEI 61000-3-12	

Compatibilité Électromagnétique	Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 se conformer à CEI 6100-4-11	
	Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau	
	3 se conformer à CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 se conformer à CEI 61000-4-4	
	Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 μs - 8/20 μs niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-5	
	Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 se conformer à CEI 61000-4-6	
Degré De Pollution	2 se conformer à EN/CEI 61800-5-1	
Tenue Aux Vibrations	1,5 mm crête-à-crête (f= 213 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6 1 gn (f= 13200 Hz) se conformer à CEI 60068-2-6	
Tenue Aux Chocs Mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27	
Humidité Relative	595 % sans condensation se conformer à CEI 60068-2-3	
Température De L'Air Ambiant Pour Le Fonctionnement	-1550 °C (sans déclassement) 5060 °C (avec facteur de réduction)	
Température Ambiante De Stockage	-4070 °C	
Altitude De Fonctionnement	<= 1000 m sans déclassement 10004800 m avec réduction de courant de 1 % tous les 100 m	
Certifications Du Produit	DNV-GL	
aaaaa ba r roduit	CSA	
	ATEX zone 2/22 ATEX INERIS	
	TÜV UL	
	CE	
Normes	UL 508C	
	EN/CEI 61800-3	
	EN/CEI 61800-3 environnement 1 catégorie C2 EN/CEI 61800-3 environnement 2 catégorie C3	
	EN/CEI 61800-5-1	
	CEI 61000-3-12 CEI 60721-3	
	CEI 61508 CEI 13849-1	
Catégorie De Surtension	III	
Boucle De Régulation	Régulateur PID réglable	
Pression Acoustique	54,5 dB	
Degré De Pollution	2	
.		
Emballage		
Type D'Emballage 1	PCE	
Nb Produits Dans L'Emballage 1	1	
Hauteur De L'Emballage 1	31,500 cm	
Largeur De L'Emballage 1	17,600 cm	
Longueur De L'Emballage 1	41,000 cm	
Poids De L'Emballage 1	6,274 kg	
Type D'Emballage 2	S06	
Nb Produits Dans L'Emballage 2	6	
Hauteur De L'Emballage 2	75,000 cm	
Largeur De L'Emballage 2	60,000 cm	
Longueur De L'Emballage 2	80,000 cm	

Poids De L'Emballage 2

50,368 kg

Garantie contractuelle

Garantie

18 mois

Développement durable Green Premium

Le label Green PremiumTM montre l'engagement de Schneider Electric à fournir des produits aux performances environnementales exceptionnelles. Green Premium garantit le respect des dernières réglementations, la transparence de l'impact du produit sur l'environnement, ainsi que des produits circulaires avec de faibles émissions de CO₂.

En savoir plus sur Green Premium >





Transparence RoHS/REACh

Performances des ressources



Produit Améliorable Avec De Nouveaux Composants

Performances en matière de bien-être



Sans Mercure



Information Sur Les Exemptions Rohs

Certifications et normes

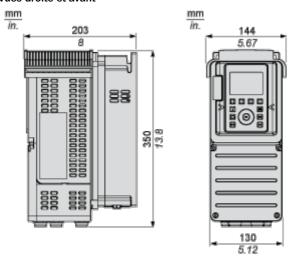
Régulation Reach	Déclaration REACh	
Directive Rohs Ue	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE)	
Régulation Rohs Chine	Déclaration RoHS pour la Chine	
Profil Environnemental	Profil environnemental du Produit	
Deee	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.	
Profil De Circularité	Informations de fin de vie	

Encombrements

Dimensions

Variateurs avec capot supérieur IP21

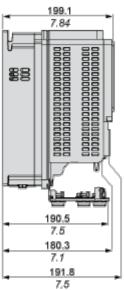
Vues droite et avant

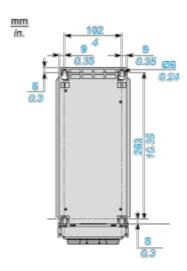


Variateurs sans capot supérieur IP21

Vues gauche et arrière

mm in.

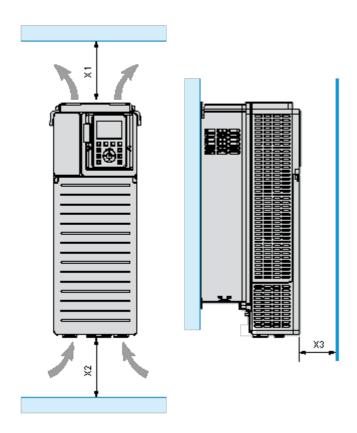




ATV630U55N4

Montage et périmètre de sécurité

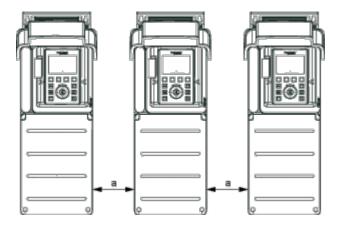
Dégagements



X1	X2	X3
≥ 100 mm (3.94 in.)	≥ 100 mm (3.94 in.)	≥ 10 mm (0.39 in.)

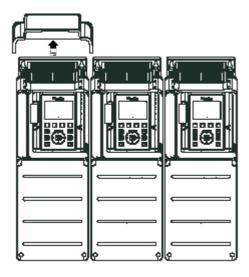
Types de montage

Montage type A: Individuel IP21



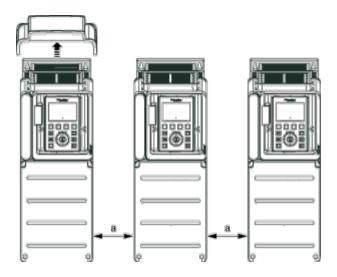
a ≥ 100 mm (3.94 in.)

Montage type B : côte à côte IP20



Montage type C : individuel IP20

ATV630U55N4



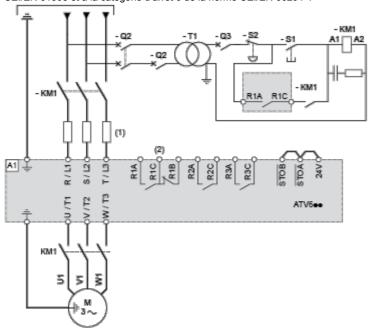
a ≥ (

ATV630U55N4

Schémas de raccordement

Alimentation triphasée à coupure amont par contacteur de ligne

Schémas de raccordement conformes à la catégorie 1 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL1 de la norme CEI/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 0 de la norme CEI/EN 60204-1



- (1) Inductance de ligne le cas échéant
- (2) Utilisez la sortie relais R1 réglée sur l'état de fonctionnement Défaut pour mettre l'appareil hors tension lorsqu'une erreur est détectée.

A1: Variateur

KM1: Contacteur de ligne

Q2, Q3: Disjoncteurs

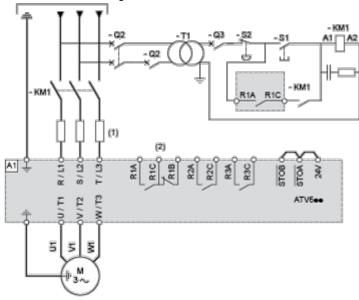
S1, S2: Boutons-poussoirs

T1: Transformateur pour sous-système de commande

ATV630U55N4

Alimentation triphasée à coupure aval par contacteur

Schémas de raccordement conformes à la catégorie 1 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL1 de la norme CEI/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 0 de la norme CEI/EN 60204-1

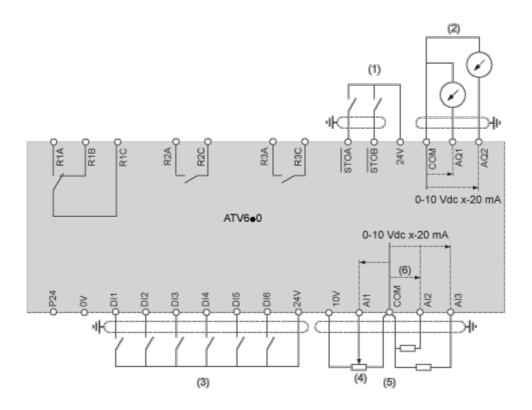


- (1) Inductance de ligne le cas échéant
- (2) Utilisez la sortie relais R1 réglée sur l'état de fonctionnement Défaut pour mettre l'appareil hors tension lorsqu'une erreur est détectée.

A1: Variateur

KM1: Contacteur

Schéma de câblage du bloc de commande

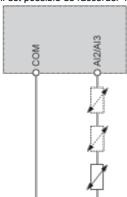


- (1) Suppression sûre du couple
- (2) Sortie analogique
- (3) Entrée numérique
- (4) Potentiomètre de référence
- (5) Entrée analogique

R1A, R1B, R1C : Relais de défaut R2A, R2C : Relais de séquence R3A, R3C : Relais de séquence

Raccordement des capteurs

Il est possible de raccorder 1 ou 3 capteurs sur les bornes Al2 ou Al3.



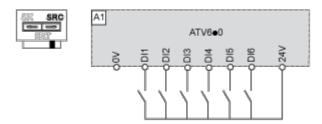
ATV630U55N4

Configuration du commutateur Collecteur/Source

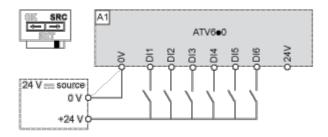
Le commutateur est utilisé pour adapter le fonctionnement des entrées logiques à la technologie des sorties de l'automate programmable.

- Réglez le commutateur sur Source (réglage d'usine) en cas d'utilisation de sorties de l'automate avec des transistors PNP.
- Réglez le commutateur sur Ext en cas d'utilisation de sorties de l'automate avec des transistors NPN.

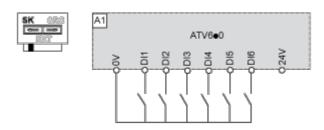
Réglez le commutateur sur la position SRC (Source), en utilisant la sortie d'alimentation pour les entrées numériques



Réglez le commutateur sur la position SRC (Source) et utilisez une alimentation externe pour les entrées numériques

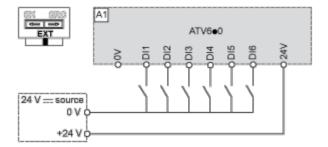


Réglez le commutateur sur la position SK (Collecteur), en utilisant la sortie d'alimentation pour les entrées numériques



Réglez le commutateur sur la position EXT en utilisant une alimentation externe pour les entrées numériques

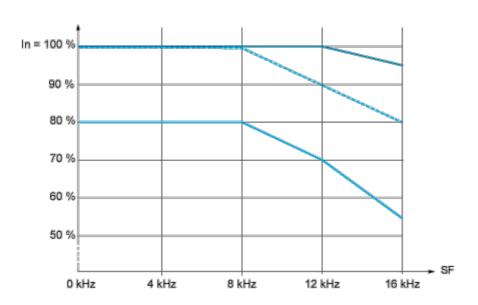
ATV630U55N4



ATV630U55N4

Courbes de performance

Courbes de réduction de charge



40 °C (104 °F) - Types de montage A, B et C

50 °C (122 °F) - Types de montage A, B et C

60 °C (140 °F) - Types de montage B et C

In: Courant nominal du variateur SF: Fréquence de commutation