

Statut commercial: Commercialisé



### Principales

Gamme de produits	Altivar Process ATV600
Fonction produit	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Process et Utilités
Nom de l'appareil	ATV630
Variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs synchrones Moteurs asynchrones
Filtre CEM	Integrated with 150 m conforming to EN/IEC 61800-3 category C3
Degré de protection IP	IP21 se conformer à IEC 61800-5-1 IP21 se conformer à CEI 60529
Degré de protection	UL type 1 conforming to UL 508C
Type de refroidissement	Convection forcée
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
Nombre de phases réseau	3 phases
[Us] tension d'alimentation	380...480 V - 15...10 %
Puissance moteur kW	90 KW (surcharge faible) 75 KW (surcharge importante)
Puissance moteur hp	125 Hp surcharge faible 100 Hp surcharge importante
Courant de ligne	156,2 A à 380 V (surcharge faible) 135,8 A à 480 V (surcharge faible) 134,3 A à 380 V (surcharge importante) 118,1 A à 480 V (surcharge importante)
Courant de court-circuit présumé de ligne	50 KA
Puissance apparente	112,9 KVA à 480 V (surcharge faible) 98,2 KVA à 480 V (surcharge importante)
Courant de sortie permanent	173 A à 2,5 kHz pour surcharge faible 145 A à 2,5 kHz pour surcharge importante
Courant transitoire maximum	190,3 A during 60 s (normal duty) 217,5 A pendant 60 s (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
Output frequency	0,0001...0,5 KHz
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...599 Hz
Fréquence de découpage nominale	2,5 kHz

Fréquence de commutation	2.5...8 kHz with derating factor 2...8 kHz adjustable
Fonction de sécurité	STO (safe torque off) SIL 3
Type d'entrée numérique	16 vitesses programmées
Protocole de communication	Ethernet Modbus série Modbus TCP
Carte d'options	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, chaînage CANopen 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 Slot A: communication module, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Communication module, BACnet MS/TP Communication module, Ethernet Powerlink

## Complémentaires

Tension de sortie	<= tension d'alimentation
Amplification de courant temporaire admissible	1,1 x I <sub>n</sub> pendant 60 s (surcharge faible) 1,5 x I <sub>n</sub> pendant 60 s (surcharge importante)
Compensation de glissement du moteur	Réglable Indisponible en loi pour moteur à aimant permanent Automatique quelque soit la charge Peut être supprimé
Rampes d'accélération et décélération	Réglable linéairement de 0,01 ... 9999 s
Freinage d'arrêt	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Type de protection	Protection thermique: moteur Safe torque off: motor Perte de phase du moteur: moteur Protection thermique: variateur Safe torque off: drive Overheating: drive Surintensité entre phases de sortie et terre: variateur Overload of output voltage: drive Protection contre les courts-circuits: variateur Motor phase break: drive Surtension sur le bus DC: variateur Surtension d'alimentation électrique: variateur Sous-tension d'alimentation électrique: variateur Perte de phase d'alimentation électrique: variateur Overspeed: drive Coupure sur le circuit de contrôle: variateur
Résolution en fréquence	Unité d'affichage: 0,1 Hz Entrée analogique: 0,012/50 Hz
Raccordement électrique	Contrôle: bornes débrochables à- vis 0,5...1,5 mm <sup>2</sup> /4 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> Entrée: bornier à vis 120 mm <sup>2</sup> /AWG 4/0...250 kcmil Moteur: bornier à vis 120 mm <sup>2</sup> /250 kcmil
Type de connecteur	RJ45 (on the remote graphic terminal) for Ethernet/Modbus TCP RJ45 (on the remote graphic terminal) for Modbus serial
Interface physique	2-fils RS 485 pour Modbus série
Trame de transmission	RTU pour Modbus série
Vitesse de transmission	10/100 Mbit/s pour Ethernet IP/Modbus TCP 4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s pour Modbus série
Mode d'échange	Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP
Format des données	8 bits, configurable pair, impair ou sans parité pour Modbus série
Type de polarisation	Aucune impédance pour Modbus série
Nombre d'adresses	1...247 pour Modbus série
Méthode d'accès	Esclave Modbus TCP

Alimentation	Alimentation externe pour entrées numériques: 24 V CC (19...30 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 (21...27 V), <200 mA, type de protection: protection contre les surcharges et courts-circuits
Signalisation locale	Diagnostic local: 3 LEDs Statut de la communication embarquée: 3 LEDs (double couleur) Statut du module de communication: 4 LEDs (double couleur) 1 LED (red) for presence of voltage
Largeur	290 Mm
Hauteur	922 Mm
Profondeur	323 Mm
Poids du produit	58,5 Kg
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1, AI2, AI3 tension configurable par logiciel: 0...10 V CC, impédance: 30 kOhm, résolution 12 bits AI1, AI2, AI3 software-configurable current: 0...20 mA/4...20 mA, impédance: 250 Ohm, resolution 12 bits
Nombre entrées TOR	8
Type d'entrée numérique	DI1...DI6 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impédance: 3,5 kOhm DI5, DI6 programmable comme entrée en train d'impulsions: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB suppression sûre du couple, 24 V DC (<= 30 V), impédance: > 2,2 kOhm
Compatibilité de l'entrée numérique	DI1...DI6: entrée numérique niveau 1 PLC se conformer à EN/IEC 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/IEC 61131-2
Logique d'entrée numérique	Logique positive (source) (DI1...DI6), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1) Logique négative (sink) (DI1...DI6), > 16 V (état 0), < 10 V (état 1) Logique positive (source) (DI5, DI6), < 0,6 V (état 0), > 2,5 V (état 1) Logique positive (source) (STOA, STOB), < 5 V (état 0), > 11 V (état 1)
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AO1, AO2: 0...10 V CC impédance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AO1, AO2: 0...20 mA, résolution 10 bits
Durée d'échantillonnage	2 Ms +/- 0,5 ms (DI1...DI4) - 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
Précision	+/- 0,6 % AI1, AI2, AI3 pour une variation de température de 60 °C entrée analogique +/- 1 % AO1, AO2 pour une variation de température de 60 °C sortie analogique
Erreur de linéarité	AI1, AI2, AI3: +/- 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 AC 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 AC 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

Fabrication sur mesure et par processus	Compresseur centrifuge Immeuble - CVC Autre application Transformation des aliments et des boissons Ventilateur Exploitation minière des minerais et des métaux Pompe Exploitation minière des minerais et des métaux Ventilateur Pétrole et gaz Autre application Eau et eaux usées Compresseur à vis Immeuble - CVC Pompe Transformation des aliments et des boissons Ventilateur Transformation des aliments et des boissons Pulvérisation Transformation des aliments et des boissons Électropompe submersible Pétrole et gaz Pompe à injection d'eau Pétrole et gaz Pompe de carburéacteur Pétrole et gaz Compresseur pour raffinerie Pétrole et gaz Pompe centrifuge Eau et eaux usées Pompe volumétrique 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 à vis Eau et eaux usées Compresseur centrifuge Eau et eaux usées Ventilateur Eau et eaux usées Convoyeur Eau et eaux usées Mélangeur Eau et eaux usées
Plage de puissance	55...100 KW à 380...440 V 3 phases 55...100 KW à 480...500 V 3 phases
Mode d'installation	Montage au mur

## Environnement

Résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 VDC pendant 1 minute à la terre
Intensité sonore	62.4 DB conforming to 86/188/EEC
Puissance dissipée en W	Convection naturelle: 196 W à 380 V, fréquence de commutation 2,5 kHz Convection forcée: 1585 W à 380 V, fréquence de commutation 2,5 kHz
Débit d'air	295 M3/H
Position de montage	Vertical +/- 10 degrés
THDI maximal	<48 % from 80...100 % of load conforming to IEC 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/IEC 61800-5-1
Tenue aux vibrations	1.5 mm peak to peak (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms se conformer à CEI 60068-2-27
Humidité relative	5...95 % sans condensation se conformer à IEC 60068-2-3
Température de fonctionnement	-15...50 °C (without derating) 50...60 °C (avec)
Température ambiante de stockage	-40...70 °C
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m sans 1000...4800 m with current derating 1 % per 100 m
Caractéristique d'environnement	Résistance à la pollution chimique classe 3C3 se conformer à EN/IEC 60721-3-3 Résistance à la poussière classe 3S3 se conformer à EN/IEC 60721-3-3
Normes	UL 508C EN/IEC 61800-3 Environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 Environment 2 category C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1

Certifications du produit	ATEX INERIS REACH TÜV DNV-GL UL ATEX zone 2/22 CSA
Marquage	CE

### Emballage

Poids de l'emballage (Kg)	55,000 Kg
Hauteur de l'emballage 1	6,200 Dm
Largeur de l'emballage 1	4,200 Dm
Longueur de l'emballage 1	10,500 Dm

### Durabilité de l'offre

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	<a href="#">Déclaration REACH</a>
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	<a href="#">Oui</a>
Régulation RoHS Chine	<a href="#">Déclaration RoHS Pour La Chine</a>
Profil environnemental	<a href="#">Profil Environnemental Du Produit</a>
Profil de circularité	<a href="#">Informations De Fin De Vie</a>
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.
Possibilités d'amélioration	<a href="#">Produit Améliorable Avec De Nouveaux Composants</a>

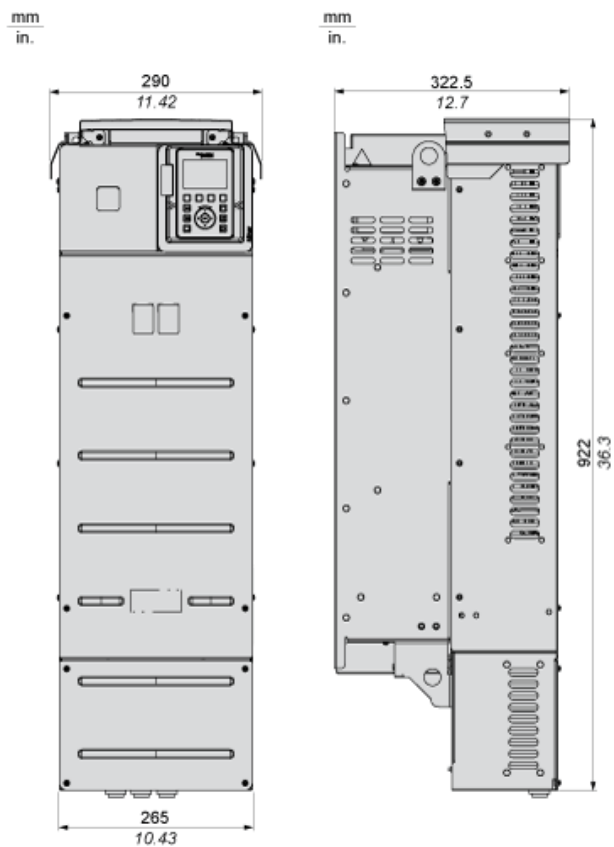
### Garantie contractuelle

Garantie	18 mois
----------	---------

Dimensions

Variateurs avec capot supérieur IP21

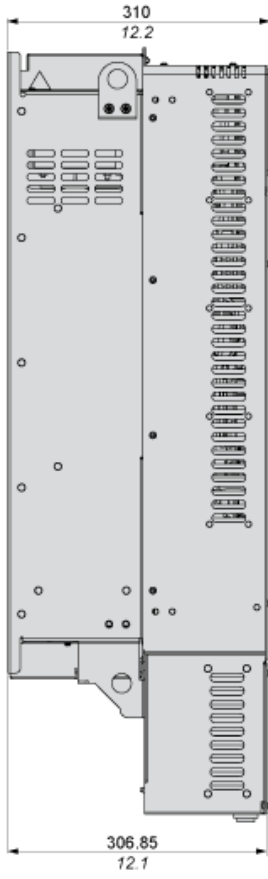
Vues avant et gauche



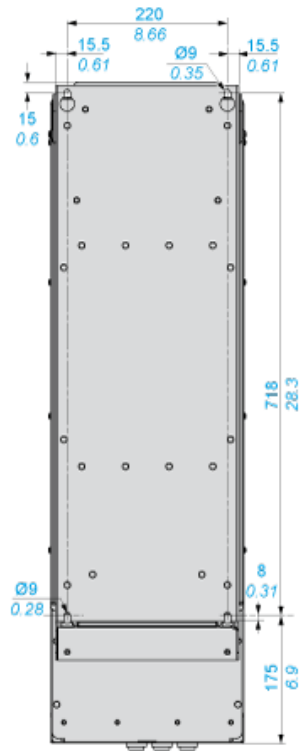
Variateurs sans capot supérieur IP21

Vues gauche et arrière

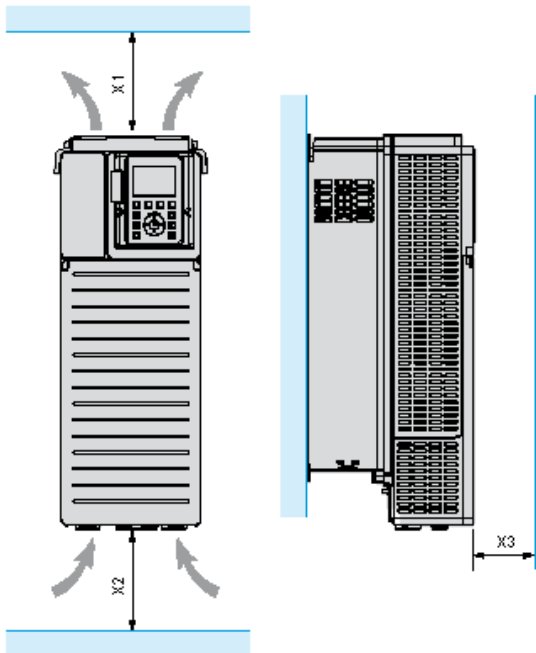
mm  
in.



mm  
in.



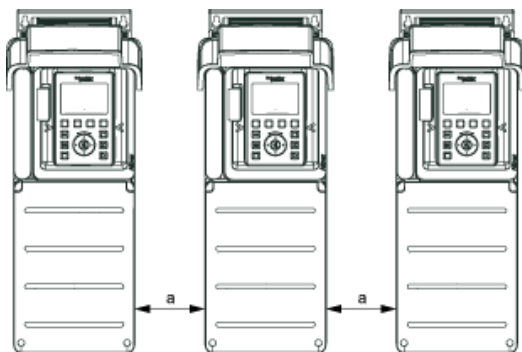
Dégagements



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

Types de montage

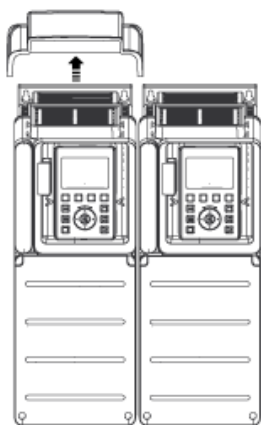
Montage type A: Individuel IP21



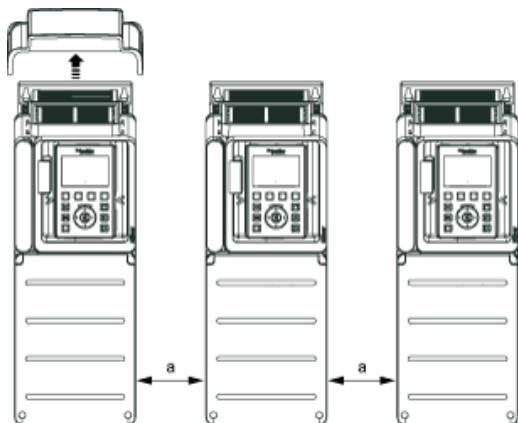
$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in.)}$



Montage type B : côte à côte IP20 (possible, 2 variateurs uniquement)



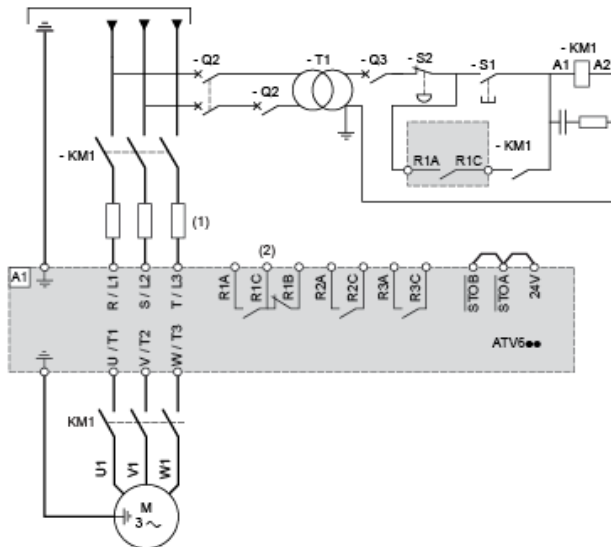
Montage type C : individuel IP20



$a \geq 110 \text{ mm (4.33 in.)}$

Alimentation triphasée à coupure amont par contacteur de ligne

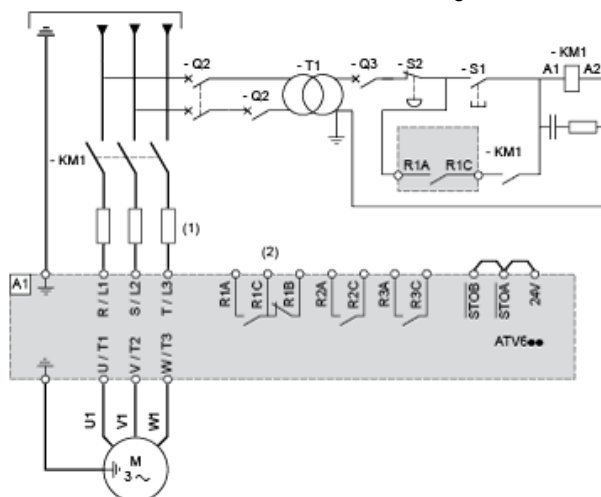
Schémas de raccordement conformes à la catégorie 1 de la norme EN 954-1, au niveau d'intégrité SIL1 de la norme CEI/EN 61508 et à la catégorie d'arrêt 0



- (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

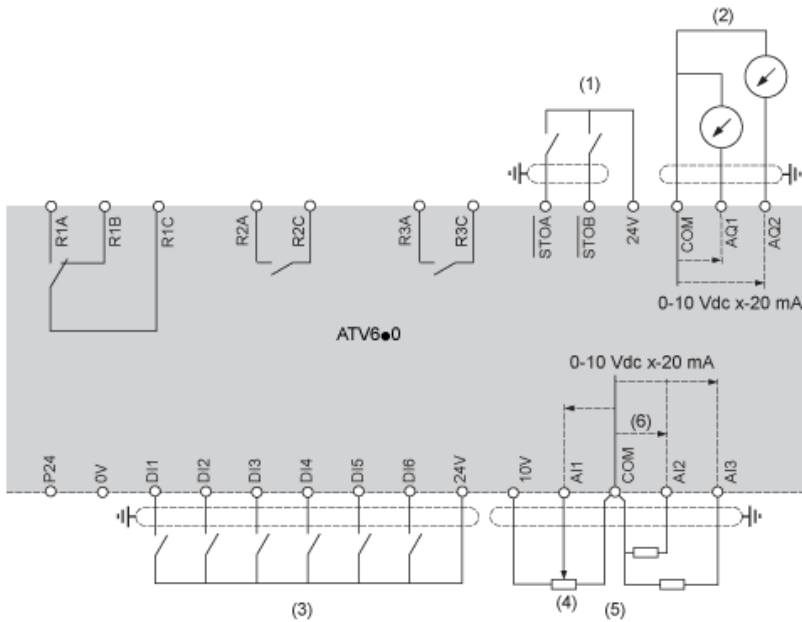
Alimentation triphasée à coupure aval par contacteur

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



- (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

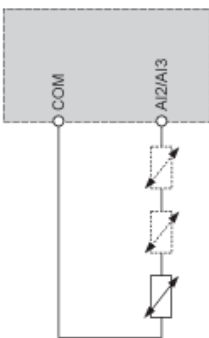
Schéma de câblage du bloc de commande



- (1) Suppression sûre du couple
  - (2) Sortie analogique
  - (3) Entrée numérique
  - (4) Potentiomètre de référence
  - (5) Entrée analogique
- R1A, Relais de défaut  
R2A, Relais de séquence  
R3A, Relais de séquence

### Raccordement des capteurs

Il est possible de raccorder 1 ou 3 capteurs sur les bornes AI2 ou AI3.

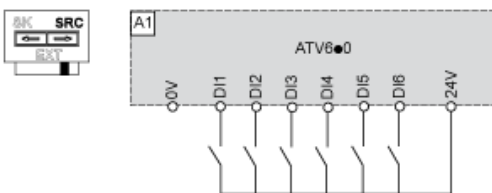


### Configuration du commutateur Collecteur/Source

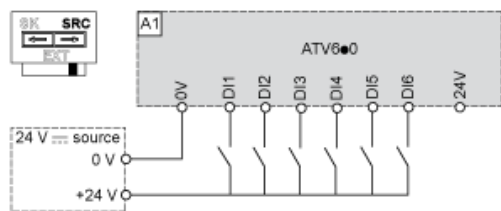
Le commutateur est utilisé pour adapter le fonctionnement des entrées logiques à la technologie des sorties de l'automate programmable.

- 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.

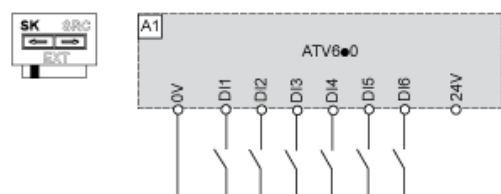
Réglez le commutateur sur la position SRC (Source), en utilisant la sortie d'alimentation pour les entrées numériques



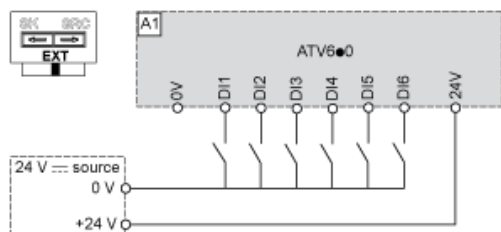
Réglez le commutateur sur la position SRC (Source) et utilisez une alimentation externe pour les entrées numériques



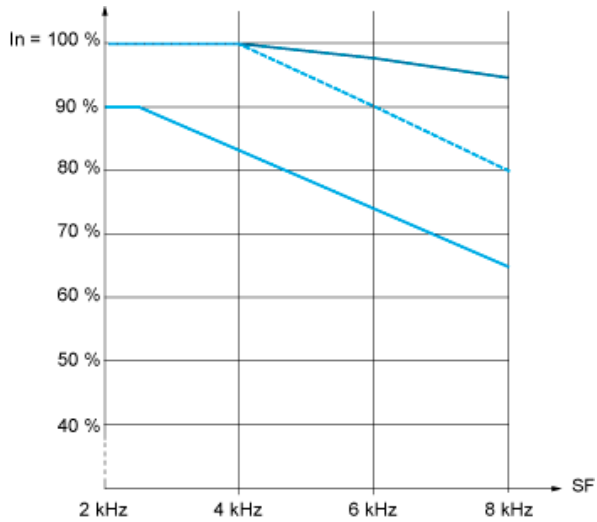
Réglez le commutateur sur la position SK (Collecteur), en utilisant la sortie d'alimentation pour les entrées numériques



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



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

Product Life Status : **Commercialisé**