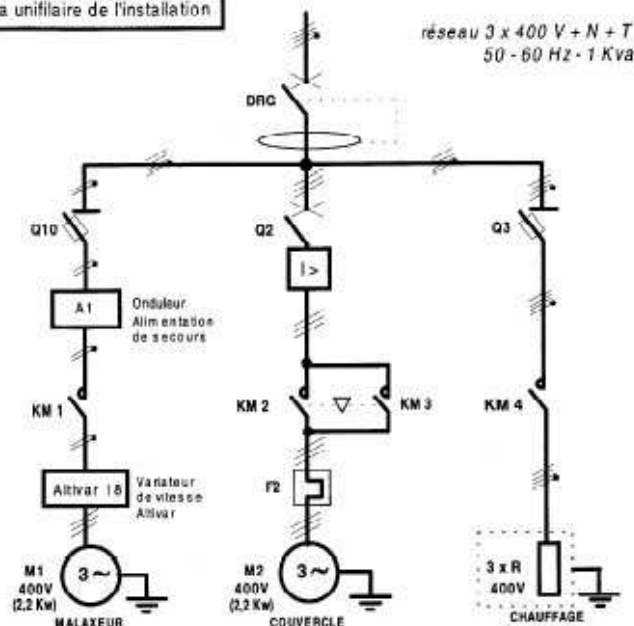
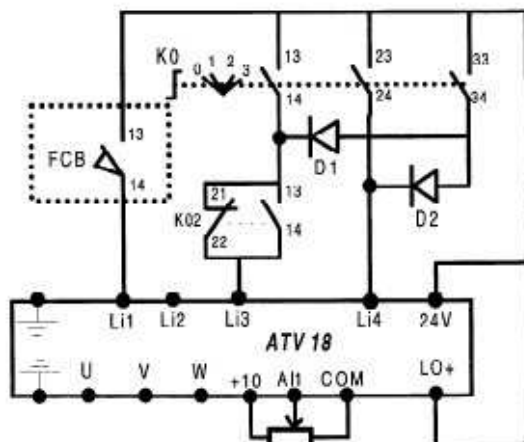


Schéma unifilaire de l'installation



SCHEMA DE COMMANDE DE L'ALTIVAR



K0 = Commutateur 4 positions

K0 = 0 ARRÊT

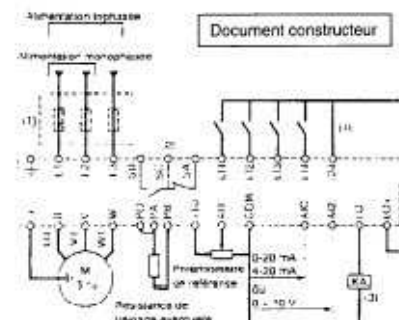
K0 = 1 VITESSE LENTE

K0 = 2 VITESSE MOYENNE

K0 = 3 VITESSE RAPIDE

Altivar 18

Schéma de raccordement



- (1) Inductance de ligne éventuelle (1 ou 3 phases).
- (2) Contacts du relais de sécurité, signal l'état du variateur
- (3) Relais ou entrée automatique
- (4) +24V interne

Choix du variateur

Loi de la variation de vitesse :

$$N = 60 f / p$$

N = vitesse de rotation du moteur en tr / mn
f = fréquence en Hz
p = nombre de paires de pôles du moteur

Réseau	Moteur		Altivar 18		Référence
Tension d'alimentation	Courant de ligne	Puissance sur plaque	Courant sortie	Courant transitoire	
200-240 V	4,4	0,37	2,1	3,1	ATV18U09M2
50 Hz	7,6	0,75	3,5	5,4	ATV18U18M2
monophasé	13,9	1,5	6,8	10,2	ATV18U29M2
	19,4	2,2	9,8	14,4	ATV18U41M2
200-230 V	16,2	3	12,3	18,5	ATV18U54M2
50 Hz triphasé	20,4	4	16,4	24,6	ATV18U72M2

ONDULEUR « PULSAR EL4 »

Caractéristiques :

- Alimentation de secours en cas de coupure du réseau EDF.
- Puissance de sortie : 450 VA / 260 W
- Tension d'alimentation : monophasé 184 C à 264 V.
- Fréquence : 47 Hz à 53 Hz ou 57 Hz à 63 Hz
- Batterie : 2 x 6 V - 7,2 Ah plomb étanche sans entretien
- Sortie utilisation sur batterie : 230 V +/- 5%, 50 Hz
- Masse : 4Kg
- Dimensions : H - 205 mm L - 45 mm P - 290 mm

Bornier :

- Bornes L1 et L2 = entrée alimentation monophasée
- Bornes T1 et T2 = sortie tension monophasée

Bornier de contrôle

- SA
SB = Contacts OF du relais thermique
SC
- Ai2 = consigne de vitesse en courant
AiC = Consigne de vitesse en tension
Ai1 = Consigne de vitesse en tension
- Li1 = Commande sens direct
Li2 = Commande sens inverse
- Li3 = Vitesse précédoctionnée
Li4
- + 24V = Alimentation entrées et sorties
COM = Alimentation sortie analogique
LO+ = référence vitesse atteinte
LO = référence vitesse atteinte



Les effets du courant en alternatif.

1A	Arrêt du cœur	
50 mA	Seuil de fibrillation cardiaque irréversible	
30 mA	Seuil de paralysie respiratoire	
10 mA	Seuil de non lâcher Contraction musculaire	
0,5 mA	Seuil de perception Sensation très faible	

Tableau des domaines de tension.

DOMAINE DE TENSION		COURANT ALTERNATIF	COURANT CONTINU LISSE
BT		$U \leq 50 \text{ V}$	$U \leq 120 \text{ V}$
BT	A	$50 < U \leq 500 \text{ V}$	$120 < U \leq 750 \text{ V}$
	B	$500 < U < 1000 \text{ V}$	$750 < U < 1500 \text{ V}$
HT	A	$U > 1000 \text{ V}$ $U < 50 \text{ KV}$	$U > 1500 \text{ V}$ $U < 75 \text{ KV}$
	B	$U > 50 \text{ KV}$	$U > 75 \text{ KV}$

Capteurs inductifs

Appareils non noyables dans le métal



XS2-M12MA230

XS2-M12MA230K

XS2-M12MB230

XS2-M12MB230K

Type 3 fils = (XS-M12-A370-) : 12...48V
Type 2 fils = (XS-M12DA21-) : 12...48V
Type 2 fils = (XS-M12M-230-) : 24...240V

Type 3 fils = (XS-M12-A370-) : 0...200mA
Type 2 fils = (XS-M12DA21-) : 1,5...100mA
Type 2 fils = (XS-M12-230-) : 5...200mA

Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est conseillé de mettre en série avec la charge un fusible à action rapide de 0,6 A.

Détecteurs photoélectriques

Compacts, type XUL.

Alimentation en courant continu. Sortie statique.

Alimentation en courant alternatif ou continu. Sortie statique.



Système	Barrage	Réflex	Réflex polarisé	Proximité
Type d'émission	Infrarouge	Infrarouge	Rouge	Infrarouge
Portée nominale (Sn)	8 m	6 m	4 m	0,7 m
Références des détecteurs à raccordement par câble				
Type 3 fils PNP	XUL-H083534	XUL-H06353	XUL-H043539	XUL-H0703535
Type 3 fils NPN	XUL-J083534	XUL-J06353	XUL-J043539	XUL-J0703535
Émetteur	XUL-K0830			
Type 2 fils Fonction claire		XUL-A06021	XUL-A040219	XUL-A700115
Type 2 fils Fonction sombre		XUL-A06011	XUL-A040119	XUL-A700215

Ces détecteurs n'étant pas protégés contre les surcharges et les courts-circuits, il est conseillé de mettre en série avec la charge, un fusible à action rapide de 0,63 A.

Interrupteurs de position

Métalliques à encombrement réduit, type XCM.

Appareils complets à raccordement par câble. (1)



Dispositif de commande	A poussoir métallique	A levier à galet escamotable	A poussoir en acier avec soufflet	A poussoir à galet en acier
Préférences (contact « O » à manœuvre positive d'ouverture)				
Contact unipolaire « OF » à action brusque	XCM - A110	XCM - A110 + XCM - Z24	XCM - A111	XCM - A102
Contact bipolaire « O + F » décalé à action dépendante	XCM - B510	XCM - B510 + XCM - Z24	XCM - B511	XCM - B502
Massa (kg)	0,240	0,240 + 0,080	0,240	0,245

(1) Câble PVC de longueur 1m. Pour interrupteur de position avec une autre longueur de câble : ajouter en fin de référence choisie ci-dessus le chiffre correspondant à la longueur du câble en mètre : 2,3,4,5,6,7,8,9,0 pour un câble de 2,3,4,5,6,7,8,9 ou 10 m.

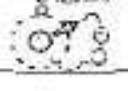
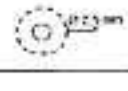
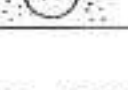
Exemple : l'interrupteur à poussoir métallique, fixation par corps, avec câble de 5m a pour référence : XCM - A1105

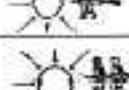
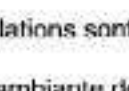
Protection contre les corps solides et liquides : Indice de protection – IP.

Degré de protection des enveloppes des matériels électriques selon les normes CEI 60529, EN 60529 et NF C 20 – 010.

1^{er} chiffre : protection contre les corps solides ;

2^{ème} chiffre : protection contre les corps liquides.

IP	tests	Protégés contre les corps solides
0		pas de protection
1		> à 50 mm
2		> à 12,5 mm
3		> à 2,5 mm
4		> à 1 mm
5		poussières
6		totalement contre poussières

IP	tests	protégés contre l'eau (chute ou jets)
0		pas de protection
1		chutes de gouttes
2		chute gouttes (15°)
3		eau de pluie (60°)
4		toutes directions
5		jets lance toute direction
6		paquets de mer
7		effets de l'immersion
8		effets d'immersion prolongés

Echauffement – Classe d'isolation.

Les échauffements tolérés en fonction des classes d'isolations sont indiqués dans le tableau ci – dessous.

Ces échauffements sont donnés pour une température ambiante de 40°C et définis par la norme NF C 51 111.

Classe d'isolation	E	B	F	H
Echauffement max. °C	75	80	100	125
Température limite °C	115	120	140	165