

SWITCHMATIC 2T



PROGRAMMATION AVANCÉE



Risque de dommage au groupe de pression et/ou à l'installation.



Risque de choc électrique.



Risque pour les objets et/ou les personnes.



GÉNÉRALITÉS

Avant d'installer le dispositif, lisez attentivement les consignes. Assurez-vous de la compatibilité des caractéristiques techniques du moteur et du dispositif.

DESCRIPTION (Schéma A)

Le dispositif SWITCHMATIC 2 T est un pressostat électronique triphasé avec manomètre digital intégré. Il permet de gérer le démarrage et l'arrêt d'une pompe triphasée jusqu'à 4 kW (5,5 HP). Les pressions sont facilement réglables via le panneau de contrôle de l'utilisateur.

Les connexions sont faites de la même façon qu'un pressostat électromécanique classique.

Il peut servir d'interrupteur de pression différentiel ou de pression différentiel inverse.

Le dispositif SWITCHMATIC 2T comprend la lecture instantanée du courant consommé et de tension. Ce dispositif breveté, contrôle et gère la marche à sec de la pompe, la surintensité, tension hors plage et les cycles rapides.

Le SWITCHMATIC 2T peut aussi travailler synchronisé avec un autre dispositif SWITCHMATIC 2T contrôlant et tout en protégeant 2 pompes qui fonctionnent en cascade et avec une séquence alternée.

CLASSIFICATION ET TYPE

Selon les normes IEC 60730-1 et EN 60730-1, cet appareil est un dispositif de commande par capteur, électronique, de montage indépendant, programmation de classe A avec une action de type 1B (micro-déconnexion). Valeur de fonctionnement : $I < 30\%$ lacquise. Niveau de pollution 2 (environnement propre). Tension assignée aux chocs : cat II / 2500V. Température pour essai de bille : enveloppe (75°C) et PCB (125°C).

CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT (Schéma C)

- Gestion de mise en marche et arrêt réglables.
- Manomètre numérique intégré avec lecture en bar et psi.
- Transducteur de pression intégrée.
- Protection contre la marche à sec: grâce à la consommation instantanée de courant en cas de.
- Protection contre la surintensité de courant
- Protection contre la surtension.
- Protection contre la sous-tension.
- Fonction ART (Automatic Reset Test). Lorsque le dispositif est déconnecté suite à l'intervention du système de protection en raison d'un manque d'eau, la fonction ART essaie, à une fréquence programmée, de connecter le dispositif jusqu'au réapprovisionnement d'eau. Cf. "ART. Fonction de remise à zéro automatique". Il devra être activé dans l'étape 6 du MENU AVANCÉ (Ar1).
- Avertissement de cycles rapides : lorsque le réservoir hydropneumatique a perdu trop d'air et, par conséquent, en cas de mises en marche et arrêts fréquents, cet avertissement est activé. Activé (rc2).
- Bouton de réarmement manuel (ENTER).
- 3 modes de fonctionnement: différentiel, inverse, et synchronisé.
- Panneau de commandes et affichage numérique à 3 chiffres, témoins lumineux et boutons.
- Possibilité de configuration :
 - Mode Veille.
 - Durée minimale de cycles rapides.
 - Retard de connexion et déconnexion

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance nominale de la pompe : 4,4kW (5,5HP)
- Alimentation électrique : ~3 x 230-400 Vac
- Sortie électrique: ~3 x 230-400 Vac
- Pression maximale: 1,2 MPa
- Fréquence : 50/60Hz
- Courant maximal : 10 A
- Degré de protection : IP55
- Température maximale de l'eau 40°C
- Température ambiante maximale : 50°C
- Humidité relative maximale: 80% (31°C) - 50% (40°C)
- Pression de mise en marche 0,5÷11,5 bar
- Plage d'arrêt 1÷12 bar
- Différentiel maximal (Pstart-Pstop) 11,5 bar
- Différentiel minimal 0,5 bar
- Configuration d'usine (marche/arrêt) 3/4 bar
- Raccordement réseau hydraulique G 1/4" Femelle - écrou rotatif
- Poids net (sans câbles) 0,654 kg

INSTALLATION HYDRAULIQUE (Schéma A)



Le dispositif SWITCHMATIC 2T doit être raccordé à un filetage 1/4" G mâle à la sortie de la pompe.

Avant de brancher le SWITCHMATIC 2T, vérifiez que l'installation hydraulique soit correctement montée et notamment que le réservoir hydropneumatique est sous pression.

ELECTRIC CONNECTION (diagram B)



The electric connection must be performed by qualified personal in compliance with regulation of each country. Avant de manipuler l'intérieur du dispositif, celui-ci doit être déconnecté du réseau électrique. Les raccordements erronés peuvent endommager le circuit électrique. Pour l'installation électrique, il est essentiel d'utiliser un interrupteur différentiel à haute sensibilité: $I = \Delta n$ 30 mA (classe A ou AC). Il est essentiel d'utiliser un disjoncteur magnéto thermique ajusté à la consommation du moteur.

Le fabricant toute responsabilité en cas de dommages causés par un mauvais branchement électrique.

Vérifiez que l'alimentation électrique se situe entre 230 et 400 V.

Si vous disposez de la version sans câbles, suivez les indications du schéma B :

- Utiliser des câbles H07RN-F 4G1 ou 4G1,5, en fonction de la puissance installée.
- Connectez U, V, W et \oplus au moteur.
- Connectez L1, L2, L3, N et \ominus au réseau.
- Le conducteur de terre doit être plus long que les autres. Il devra être raccordé à la borne en premier au cours de la procédure de connexion et il faudra le débrancher en dernier lors de la déconnexion. **Les connexions de mise à la terre sont obligatoires !**

INTERFACE UTILISATEUR (Schéma C)

Le tableau suivant résume la signification et la fonction des différents éléments de l'interface utilisateur où :

- O signifie que le témoin est éteint.
- ((O)) signifie clignotement lent.
- (((O))) signifie clignotement rapides.

AFFICHAGE	ACTION
MODE FONCTIONNEMENT	Indique la pression instantanée ou le courant instantané consommé
MODE RÉGLAGE	Indique la pression de mise en marche clignotant. Indique la pression d'arrêt clignotant. Indique l'intensité nominale blinking.
MODE ALARME	Indique le code d'alarme
MODE BAS CONSOMMATION	Indique 3 points intermittents.
CONFIGURATION DE BASE	Indique les paramètres de configuration de base
CONFIGURATION AVANCÉE	Indique les paramètres avancés de configuration

TÉMOINS	ÉTAT	ACTION
bar	O	Indique la pression instantanée en bar
	((O))	Indique la pression instantanée en bar + pompe en marche
psi	O	Indique la pression instantanée en psi
	((O))	Indique la pression instantanée en psi + pompe en marche
A	O	Indique le courant instantané en ampères
	((O))	Pompe ON
START	O	Affichage de la pression de mise en marche
	((O))	Réglage de la pression de mise en marche
STOP	O	Affichage de la pression d'arrêt
	((O))	Réglage de la pression d'arrêt
	O	Alarme absence d'eau ou surintensité définitive.
	((O))	Alarme absence d'eau avec ART activé ou surintensité en procédant à des tentatives de rétablissement.
	(((O)))	Alarme cycles rapides
V	O	Il indique la consommation de tension instantanée en unités de tension

BOUTONS	PULSATION	ACCTION
	click!	Sur ON : dispositif OFF. À l'état OFF : le dispositif se met en marche et la pompe s'active jusqu'à Pstop. A n'importe quel mode de configuration : validez la valeur saisie.
	maintenue	Sur ON : dispositif OFF. Sur OFF : le dispositif reste en marche jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
	click!	Pstart apparaît pendant 3 secondes. 3"
	3"	L'écran de configuration de Pstart.
	click!	Pstop apparaît pendant 3 secondes. 3"
	3"	L'écran de configuration de Pstart. apparaît.
	click!	L'écran du courant instantané consommé apparaît. Si celui-ci est encore affichée, il faut de nouveau regarder la pression.
	3"	L'écran de saisie du courant nominal maximal de la pompe apparaît.
	click!	L'écran du tension consommé apparaît. Si celui-ci est encore affichée, il faut de nouveau regarder la pression.
	3"	Réglez la tension nominale entre différentes options: 110V, 125V, 220V, 230V, 380V, 400V.

MISE EN MARCHÉ (Schéma C)

Avant de mettre le dispositif en marche, il faut consulter les paragraphes précédents, notamment « Installation hydraulique » et « Raccordement électrique ».

La mise en marche de base consiste à :

1. Régler la tension d'alimentation

- Appuyez sur pendant 3 secondes.
- La valeur de tension est affichée à l'écran, la LED V s'allume et l'affichage clignote.
- Les touches et permettent de régler la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique. Cf. Remarque 1.
- Appuyez sur pour valider.

2. Saisissez l'intensité nominale de la pompe :

- Appuyez sur pendant 3 secondes.
- La consigne de courant apparaît à l'écran. L'écran clignote et le témoin A s'éclaire.
- Les touches et permettent de régler l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. Cf. Remarque 2.
- Appuyez sur pour valider.

3. Mettre en marche le dispositif en appuyant sur .

4. Saisir la pression de mise en marche :

- Appuyez sur pendant 3 secondes.
- La pression de mise en marche apparaît à l'écran. L'écran clignote et le témoin START s'éclaire.
- Les touches et permettent de régler la pression de mise en marche de 0,5 à 11.5 bar.
- Appuyez sur pour valider.

5. Saisissez la pression d'arrêt :

- Appuyez sur pendant 3 secondes.
- La pression de mise en marche apparaît à l'écran. L'écran clignote et le témoin STOP s'éclaire.
- Les touches et permettent de régler la pression d'arrêt de 1 à 8 bar (+ version=12 bar).
- Appuyez sur pour valider.

6. Le dispositif est configuré. Toutefois, il existe plusieurs possibilités de réglages à réaliser depuis les menus de programmation de base et avancé. Référez-vous au chapitre suivant.

Remarque 1 : il est important de saisir le courant nominal exact indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.

Remarque 2 : il est important d'introduire exactement le courant nominal indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.

MENU DE PROGRAMMATION DE BASE +

- Appuyez sur et pendant 5 secondes.
- Les valeurs se modifient à l'aide des touches ou .
- Appuyez sur pour valider et passer à l'étape suivante.
- La séquence de paramètres est la suivante :

it	TYPE		RÉACTION DU SYSTÈME	PAR DÉFAUT
1	BAR	P	Permet de sélectionner les unités de la pression entre bar et psi.	bar
2	rc0	rc2	Alarme de cycles rapides: - rc0 désactivée. - rc1 alarme active et il est provoquée un délai dans le démarrage de la pompe pour sa protection. - rc2 alarme active et ferme la pompe quand elle est détectée.	rc2
2.1	r.01	r.99	Uniquement si, à l'étape précédente, l'alarme de cycles rapides (rc1&rc2) a été activée, alors nous pouvons sélectionner la durée en secondes du période entre trois consécutifs démarrages qui sera considéré comme "cyclage rapide". Ce période sera compris entre 1" et 99".	3 secondes
3	Sb0	Sb1	Permet d'activer le mode veille de l'écran (Sb1) ou de le désactiver (Sb0) pour économiser de l'énergie.	Sb0

MENU DE PROGRAMMATION AVANCÉ + +

- Appuyez sur + + pendant 5 secondes.
- Les valeurs se modifient à l'aide des touches ou .
- Appuyez sur pour valider et passer à l'étape suivante.
- La séquence de paramètres est la suivante :

it	TYPE		RÉACTION DU SYSTÈME	PAR DÉFAUT
1	nc	no	Permet de sélectionner le type de marche en tant que manostat conventionnel (non = normalement fermé) ou inversé (non = normalement ouvert). *voir remarque 3	nc
2	E00	E01/02	Il permet de sélectionner la modalité de fonctionnement: mode individuel (E00), mode MASTER(E01), mode SLAVE (E02).	E00
2.1	d.05	d.1	Il permet d'établir un écart entre le Pstart 1 et le Pstart 2 et entre le Pstop1 et le Pstop 2.	d.05
3	ct0	ct9	Permet de définir un retard entre 0 et 9 secondes lors de la connexion. (Non disponible en mode synchronisé).	ct0
4	dt0	dt9	Permet de définir un retard entre 0 et 9 secondes lors de la déconnexion.	dt0
5	Ar0	Ar1	Permet d'activer le système de réarmement régulier automatique ART (Art) ou de le désactiver (Ar0).	Ar0
6	P0.0	Px.x	Permet de définir une pression minimale de travail en-dessous de laquelle le dispositif détecte une absence d'eau.	0 bar 0 psi
6.1	t05	t99	Permet de définir la durée entre 5 et 99 secondes en-dessous de la pression minimale de travail qui entrainera le déclenchement d'une alarme pour absence d'eau.	20"
7	c10	c30	Il permet de définir un% du courant nominal au-dessus duquel l'appareil activera la protection contre les surintensités	c20
8	rS0	rS1	En passant de rS0 à rS1 et en appuyant sur ENTER les réglages d'usine sont restaurés.	rS0

Remarque 3:

La sélection «no» (normalement ouvert), nous permet de placer le dispositif comme un élément auxiliaire de contrôle de la pression au côté de l'aspiration de la pompe. La pompe va se mettre en marche quand la pression d'aspiration arrive a P start.

Exemple:

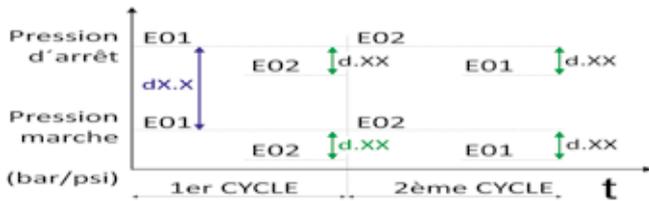
- PStop: 0,9 bar
- PStart: 1,2 bar

SYNCHRONISATION

Le SWITCHMATIC 2T peut travailler synchronisé avec un autre dispositif SWITCHMATIC 2T contrôlant et tout en protégeant 2 pompes qui fonctionnent en cascade et séquence alternée.

- ALLEZ AU MENU AVANCÉ : appuyez sur les touches + +
- Dans l'étape 2 sélectionner E01 pour l'appareil MASTER et E02 pour l'appareil SLAVE.
- Dans l'étape 3 sélectionner paramétrage **identique** d'écart d.XX pour les deux appareils (décalage entre les pressions de démarrage de la pompe principale et auxiliaire, il est aussi le décalage entre les pressions d'arrêt)

Différentiel (dX.X) = Pstop - Pstart ≥ 1 bar
Écart (d.XX) = Pstop1 - Pstop2 = Pstart1 - Pstart2



- Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à sortir du MENU AVANCÉ.
- PARAMÉTRAGE IDENTIQUE** de pression de mise en marche et d'arrêt pour les deux appareils.
- Pour assurer le fonctionnement optimal de la synchronisation, la différence entre les pressions de mise en marche et arrêt doit être minimum d'1 bar.**
- Appuyez aux deux appareils pour les désactiver. L'Écran affiche "OFF"
- Appuyez une autre fois aux deux appareils pour activer la mise en marche et la synchronisation.

Remarque 4 : après 10 cycles de fonctionnement, le switchmatic configuré comme E01 affichera la pression et le switchmatic configuré comme E02 affichera ampères sur l'écran.

ÉTALONNAGE DU CAPTEUR DE PRESSION

En cas d'une lecture erronée du capteur de pression il est possible réaliser réétalonnage. Il faudra avoir un manomètre de référence dans l'installation. Suivre les suivantes étapes :

ÉTALONNAGE DU POINT ZÉRO

- Appuyez sur ENTER pour déconnecter l'appareil. Il sera affiché OFF.
- Ouvrir les robinets pour mettre hors pression l'installation.
- Appuyer simultanément les touches et jusqu'à ce que l'écran affiche 0.0 clignotant.
- Appuyer pour valider

PLEINE ÉCHELLE

- Démarrer la pompe en appuyant sur la touche , pour arriver à la pression d'arrêt du switchmatic.
- Appuyer simultanément sur les deux touches et jusqu'à ce que l'écran commence à clignoter.
- Ajustez les valeurs de la pression avec les touches et pour indiquer la pression correcte.
- Appuyer pour valider

Remarque 5: l'étalonnage répétitif du capteur de pression n'est pas une chose normale. Si tel est le cas, contacter avec le service technique

AVERTISSEMENTS ET ALARMES

COD.		DESCRIPTION	RÉACTION DU SYSTÈME
	O		En cas de détection d'une absence d'eau, l'appareil s'arrête. La marche redémarre en appuyant sur ENTER.
A01	((O))	ABSENCE D'EAU	En cas de détection d'une absence d'eau avec le système de Réarmement automatique (ART) activé, une première tentative a lieu au bout de 5 minutes, puis toutes les 30 minutes pendant 24 heures, s'effectue uniquement à vide. Cette alarme peut aussi être réinitialisée manuellement à l'aide du bouton ENTER. Si le système persiste au bout de 24 h, il s'agit d'une absence d'eau définitive.
A11	O	ABSENCE D'EAU (EN RAISON DE PRESSION MINIMALE)	Apparaît si, en fonctionnement normal, la pression est inférieure à la pression minimale (Px.x) prédéfinie pendant la durée (txx) préalablement défini dans le MENU AVANCÉ. Si, à tout moment, la pression dépasse la pression minimale, le fonctionnement est automatiquement restauré. La marche normale peut aussi être restaurée manuellement en appuyant sur ENTER.
A02	O	SURINTENSITÉ	Une alarme de surintensité se déclenche si le courant nominal de la pompe est dépassé. Il y a 4 tentatives de rétablissement avant le déclenchement de l'alarme définitive. La marche normale peut aussi être restaurée manuellement en appuyant sur ENTER.
A04	((((O)))	CYCLES EXCESSIFS	L'alarme s'enclenche si trois cycles consécutifs se sont déroulés à un intervalle de temps (entre cycle et cycle) inférieur à celui configuré uniquement si l'alarme a été activée dans le MENU AVANCÉ. S'il est activé rc1, le dispositif ne s'arrête pas mais le retard de mise en marche est prolongé de 5 secondes pour protéger l'électropompe. S'il est activé rc2, la pompe est arrêtée. Pour que l'alarme n'apparaisse plus à l'écran, appuyez sur ENTER.
A05	O	TRANSDUCTEUR PANNE	CONTACTEZ VOTRE FOURNISSEUR

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.
Nous déclarons que les matériels désignés ci-dessous, sont conformes aux dispositions des suivantes directives européennes; 2014/35/EU, 2014/30/EU et 2011/65/EU.

Nom: - SWITCHMATIC 2T

Normes : EN-60730-2-6, EN-60730-1, EN-61000-6-1, EN-61000-6-3, IEC-60730-1, IEC-60730-2-6

F. Roldán Cazorla

Director Técnico

04/05/2016

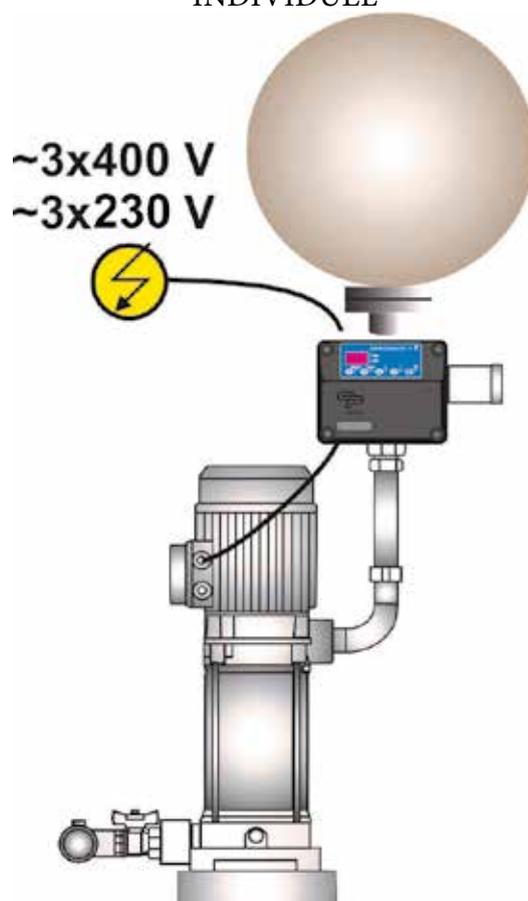
COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.

Ctr de Rubí, 288 - P.I. Can Guitard

08228 Terrassa - BARCELONA (SPAIN)

DIAGRAMME A

INDIVIDUEL



GROUPE

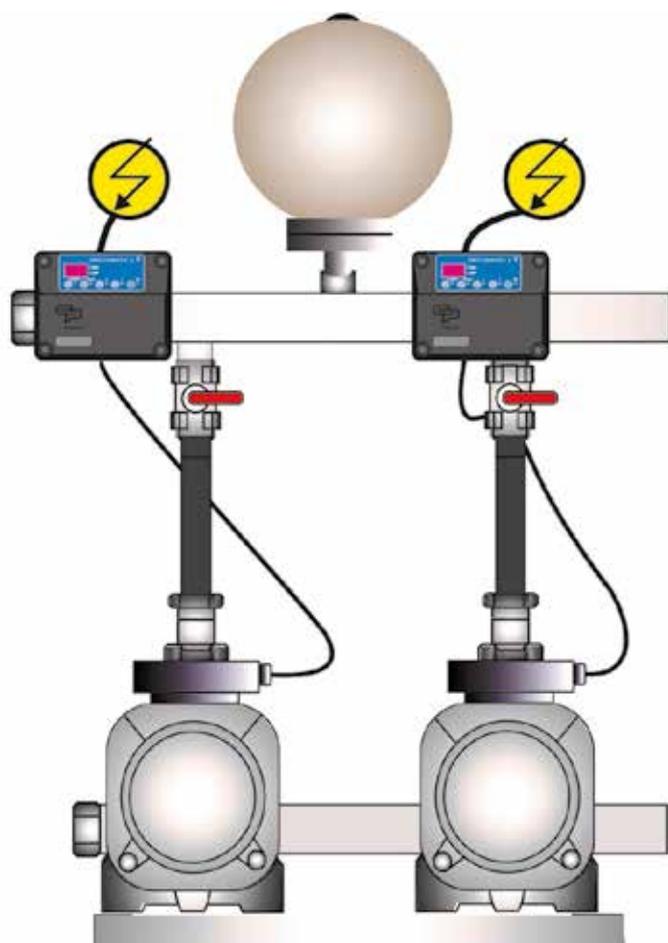
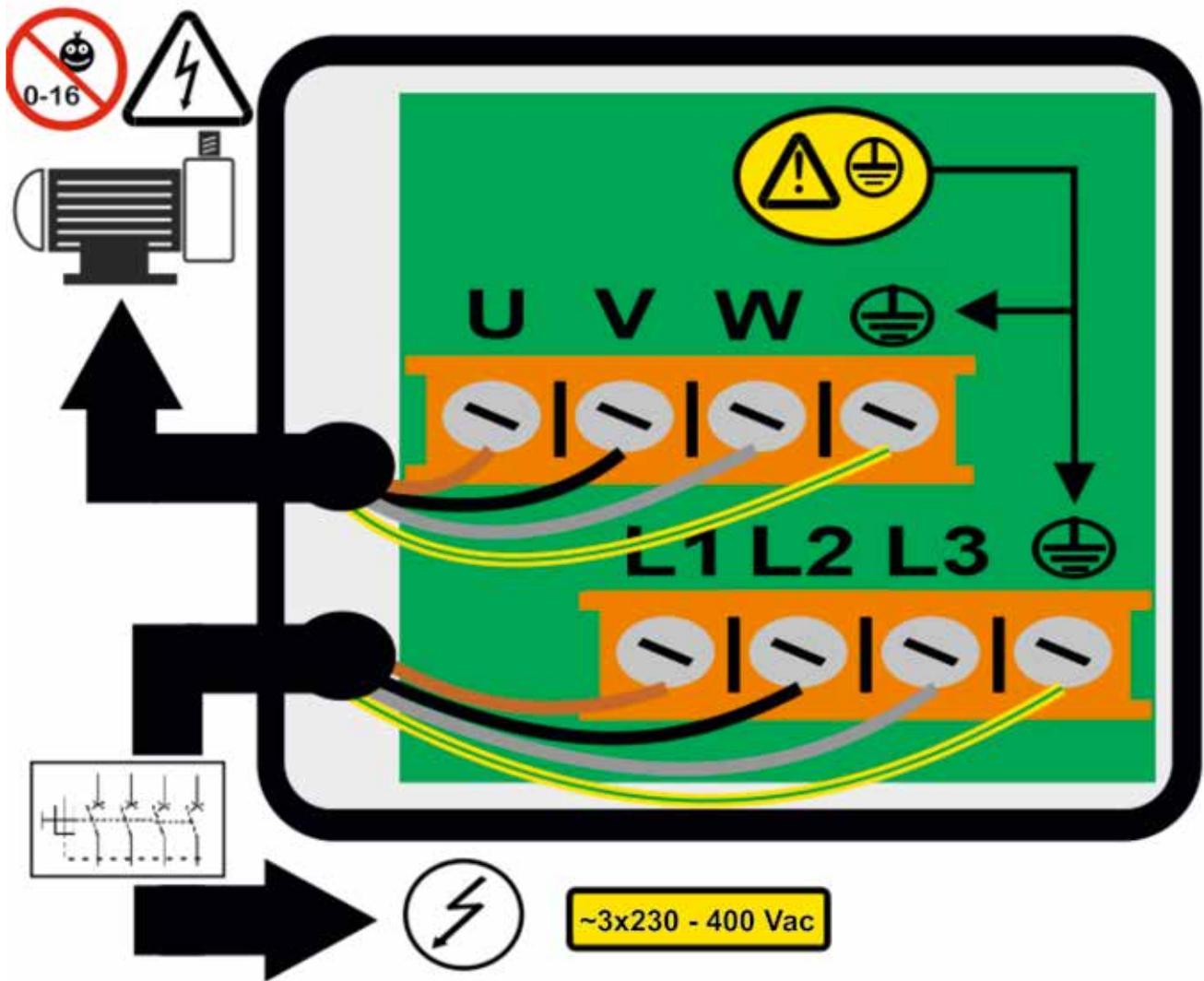


DIAGRAMME B



SWITCHMATIC 2T

bar

psi

50/60 Hz

CE

START STOP A V

DIAGRAMME C

