

Etude : Paramètres influents sur la variabilité de la coupe.

Date :

POSTE : Chaîne savonnettes poste de coupe.

Paramètres étudiés et niveaux de réglage de ces paramètres :

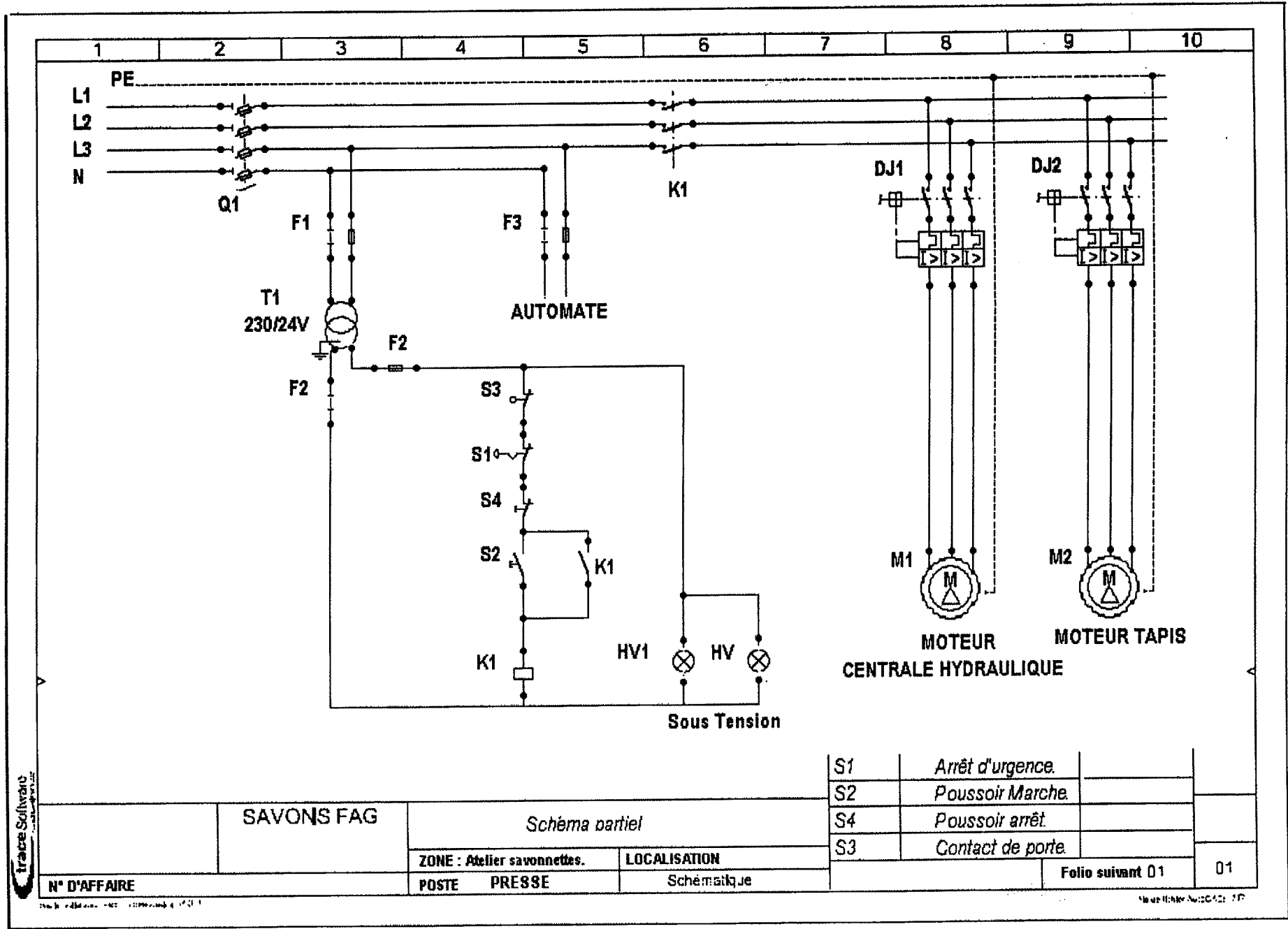
Rep.	Facteur	Niveaux réglables du facteur	
		T1=57 °C	T2=60°C
T	Température de la filière (°C)	Q1= 9,5 cm ³ .s ⁻¹ Q2= 11 cm ³ .s ⁻¹	
Q	Débit vis en amont filière	B1 position proche du vérin de coupe B2 position dégagée du vérin de coupe	
B	Position du bridage (pos bridage)	V1= 1,5 m.s ⁻¹ V2= 2,5 m.s ⁻¹	
V	Vitesse de coupe (Vit. Coupe)	I1= 0 °	I3=10°
I	Inclinaison lame (Inclin lame)	I2= 5 °	I4=10°

- Pour chacune des combinaisons de paramètres testés un lot de 500 savonnettes a été produit.
- Dans chaque série (une par lot) composée de 5 prélèvements, un bondon a été prélevé toutes les 100 unités.

Données (zone claire) : Matrice d'expériences et résultats des mesures de longueur sur les huit séries (**moyenne et écart type**).

Exploitation pour la MOYENNE (zone grisée) : Calcul de la réponse moyenne et de l'effet moyen pour chaque niveau des cinq paramètres.

N° série	T° Buse	Débit vis	Pos. bridage	Vit. coupe	Inclin lame	prélèvement 1	prélèvement 2	prélèvement 3	prélèvement 4	prélèvement 5	Moyenne de la série	écart type de la série	T° Filière	T° Filière	Débit vis	Débit vis	Pos. Bridage	Pos. Bridage	Vit. Coupe	Vit. Coupe	Inclin lame	Inclin lame	Inclin lame	Inclin lame	
													Niv 1 : T1	Niv 2 : T2	Niv 1 : Q1	Niv 2 : Q2	Niv 1 : B1	Niv 2 : B2	Niv1 : V1	Niv2 : V2	Niv 1 : I1	Niv 2 : I2	Niv 3 : I3	Niv 4 : I4	
1	1	1	1	1	1	59,9	59,8	60,1	59,9	60,2	59,98	0,164	59,98		59,98		59,98		59,98		59,98				
2	1	1	2	2	2	59,9	59,9	60,1	59,9	60,1	59,98	0,110	59,98		59,98		59,98		59,98		59,98		59,98		
3	1	2	1	2	3	60,1	59,9	60,1	60,0	60,2	60,06	0,114	60,06			60,06	60,06				60,06			60,06	
4	1	2	2	1	4	60,0	60,0	60,2	60,1	60,0	60,06	0,089	60,06			60,06		60,06	60,06						60,06
5	2	2	2	2	1	60,3	60,2	60,2	60,2	59,9	60,16	0,152		60,16		60,16		60,16		60,16	60,16				
6	2	2	1	1	2	60	60,2	60,0	60,2	60,0	60,08	0,110		60,08		60,08	60,08		60,08				60,08		
7	2	1	2	1	3	60,1	60,1	60,1	60,0	60,1	60,08	0,045		60,08	60,08			60,08	60,08					60,08	
8	2	1	1	2	4	60	60,1	59,9	59,9	60,0	59,98	0,084		59,98	59,98		59,98			59,98					59,98
Réponse moyenne des paramètres à chaque niveau :													60,02	60,075	60,005	60,09	60,025	60,07	60,05	60,045	60,07	60,03	60,07	60,02	
Effet moyen des paramètres à chaque niveau :													-0,027	0,027	-0,042	0,042	-0,022	0,022	0,002	-0,002	0,022	-0,018	0,022	-0,028	



Trace Software

SAVONS FAG

Schéma partiel

ZONE : Atelier savonnettes.

LOCALISATION

N° D'AFFAIRE

POSTE

PRESSE

Schématique

Folio suivant 01

01

DT11/15

SOLUTIONS D'AUTOMATISME DE SECURITE

Modules de sécurité PREVENTA.

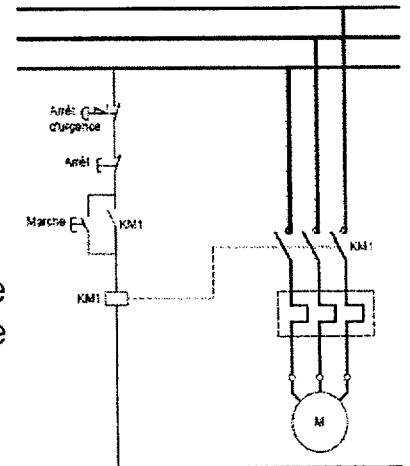
CONCEPT DU RELAYAGE INTERMEDIAIRE

Action sur le circuit sans relaying intermédiaire

L'ordre issu du dispositif de protection (Arrêt d'urgence dans le schéma ci-contre) agit directement sur le contacteur de puissance de la machine.

Dans ce type de schéma, il subsiste des risques de défauts :

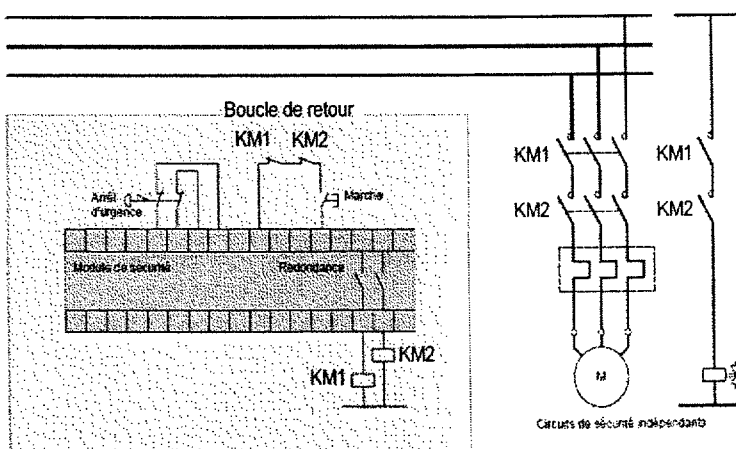
- Shunt du bouton d'arrêt d'urgence
- Collage du contacteur KM1.



Lorsque l'opérateur effectue l'arrêt d'urgence, cet ordre n'est pas pris en compte, le démarrage d'une nouvelle séquence est possible malgré la présence du défaut. La fonction de sécurité n'est plus assurée dans ce cas de défaillance. Il faut donc utiliser un relaying intermédiaire fiable.

Action sur le circuit avec relaying intermédiaire

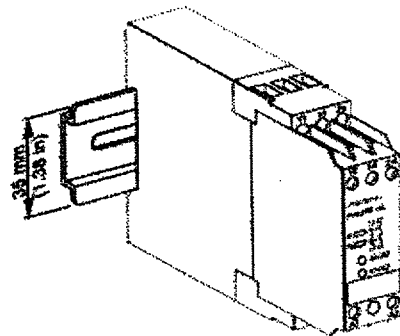
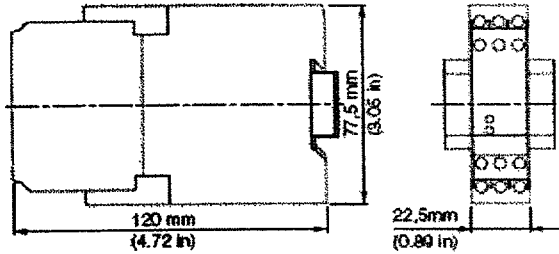
Les modules de sécurité permettent d'assurer un relaying fiable en éliminant les risques :



1. D'un défaut du circuit de commandes (entrées).
2. D'un défaut du circuit de puissance (sorties).
3. D'un défaut d'un composant du module de sécurité.

La fonction de sécurité est assurée dans tous les cas d'apparition d'un défaut.

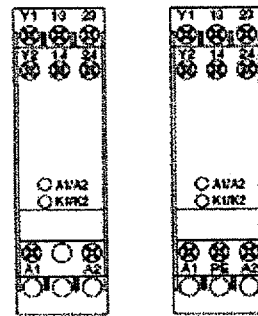
Encombrements / Dimensions / Maße



Fonction

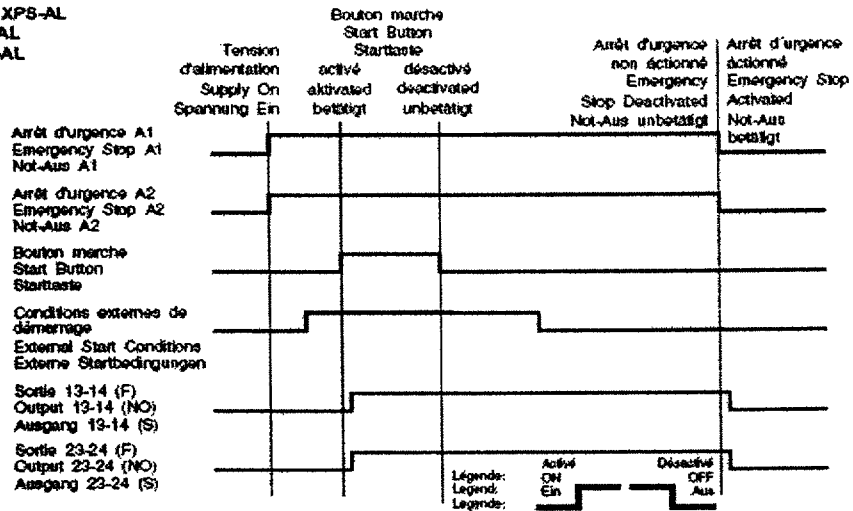
La tension d'alimentation conforme à la valeur marquée sur la plaque signalétique est appliquée à travers les contacts "O" du (ou des) bouton(s) ARRÊT D'URGENCE à A1/A2. Les contacts "O" des relais, intercalés à la suite des sorties doivent être insérés dans la boucle de retour entre les bornes Y1 et Y2, en série avec le bouton MARCHÉ. Par cette mesure le démarrage de l'appareil n'est possible que si les relais, liés à la sécurité, sont rebombés au repos après avoir reçu une commande d'arrêt d'urgence.

Si l'ARRÊT D'URGENCE est dés activé, la DEL "A1/A2" est allumée. L'appui sur le bouton MARCHÉ commande les relais internes K1 et K2 et active les deux sorties fibres de potentiel (13-14 et 23-24). Dans cet état de fonctionnement, les DEL's "A1/A2" et "K1/K2" sont allumées. L'appui sur le(s) bouton(s) ARRÊT D'URGENCE entraîne instantanément l'ouverture des circuits de sortie et l'extinction des deux DEL's.



Repérage des bornes
Terminal marking
Klemmenanzeiger

Diagramme fonctionnel du XPS-AL
Functional Diagram XPS-AL
Funktionsdiagramm XPS-AL

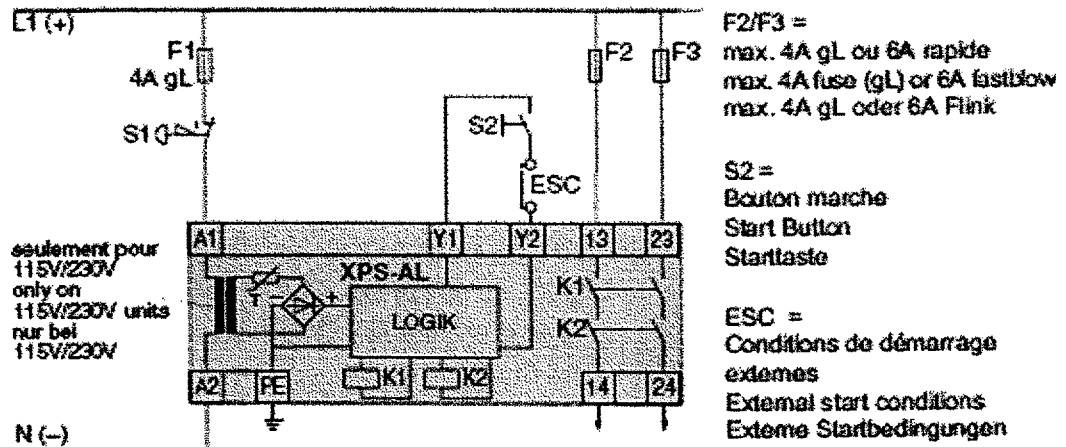
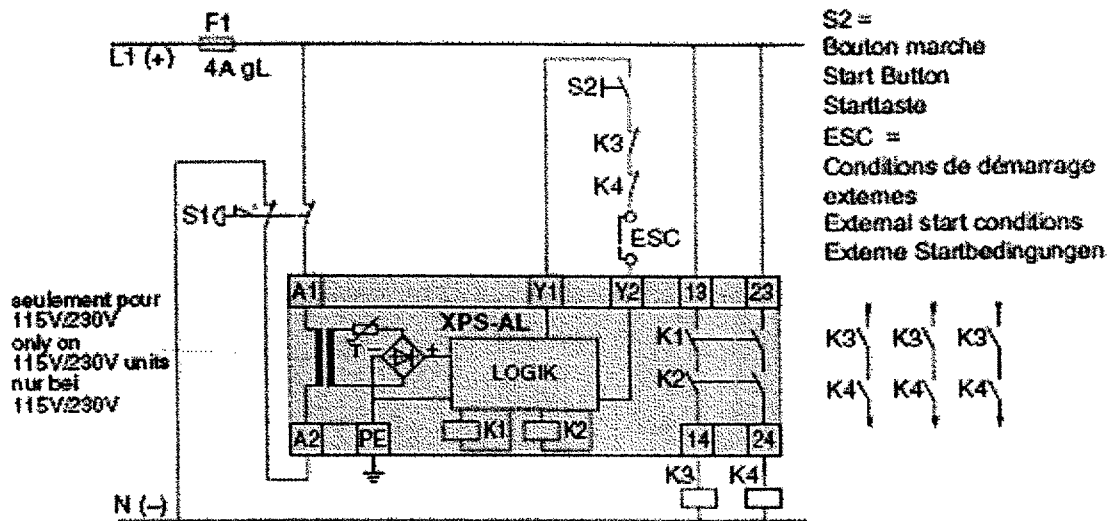


Schema de câblage de XPS-AL

S1 = Bouton Arrêt d'urgence doté de 2 contacts à ouverture (***application conseillée***)

S2 = Bouton Marche

ESC = Conditions de démarrage.



FAG Proc. <u>RRDM-PB1</u>	REMISE EN ROUTE APRES DEFAUT MATRICE DEPUIS LE MODE DE MARCHE AUTO	
<i>Indice. Révision : 0</i>	<i>Domaine : s. Production s. Maintenance</i>	Procédures connexes: Défaut: DF-CO1, DF-AC1, DF-DE1
<i>Date Révision : 25 07 06 Période mini : 1an.</i>	<i>Archivage : s. Qualité Durée DR + 2 ans</i>	Gestion modes marche : HE-PO3, EE_PO3 DTP-V12, DTP-V30
<i>Rédacteur : XXXXXXXXXXXXX</i>	<i>Approbateur : XXXXXXXXXXXXX</i>	<i>Pagination 1/1</i>

ETAT Voyant rouge DEFAUT MATRICE allumé →Vérifier le poste presse :
Possibilité de collage savon sous la matrice ou sur l'éjecteur.

1. Placer le bouton 3 positions sur **MANU**
2. Dégager zone d'intervention : Piloter dans l'ordre du cycle (voir **DTP-V12 DTP-V3**) les vérins par les boutons poussoir **VERIN 1 & 2- VERIN 3- VERIN 4**.
3. Verrouillage du bouton **ARU**.
4. Sécurisation et mise hors énergie de la PO (hydraulique sectionnement et purge, et pneumatique) (**HE-PO3**).
5. Opérateur équipé DPI : Intervention manuelle. Nettoyage.
6. Remise en énergie (électrique→ pneumatique→ hydraulique) (**EE-PO3**):
7. Intervention, en **MANU**. Placer le bouton 3 positions sur **MANU**
8. Positionner les vérins en condition départ cycle.
9. Contrôler voyant rouge **CAPOT OUVERT** éteint (9.1), sinon vérifier bonne fermeture du Capot.
10. Contrôler voyant rouge **DEFAUTS** éteint, sinon contrôler défaut contacteur moteur (**DF-CO1**), défauts actionneurs (**DF-AC1**), défauts capteurs(**DF-DE1**).
11. Impulsion sur bouton **ACQUIT DEFAUTS**
12. Placer le bouton 3 positions sur **AUTO**, le voyant départ cycle clignote (sinon reprendre en 9.1), impulsion sur **DEPART CYCLE**.

Commentaires :

Le rapport d'incident devra être consigné dans le registre de consignation des défauts et pannes de la machine **regDP-PB1** daté et signé sans délai.

Toute intervention directe sur le système devra être effectuée par une personne habilitée et munie des DPI adaptés.

Aucune intervention manuelle ne doit être effectuée sur le groupe hydraulique.

Les procédures DF- et DTP- sont disponibles dans le dossier technique de la machine.