

**DOCUMENT CONSTRUCTEUR**

**Constituant pour application de sécurité**

**Module de surveillance Preventa pour circuits d'arrêt d'urgence**

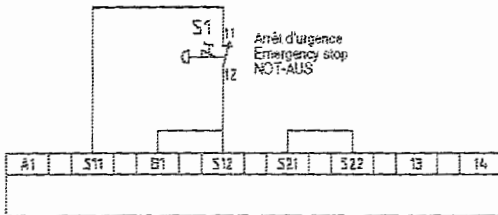
**Application**

Le module XPS-ASF sert à interrompre en toute sécurité un ou plusieurs circuits. Il est conçu pour être intégré aux circuits d'arrêt d'urgence ou de sécurité selon EN 60204-1. Il satisfait aux exigences des normes européennes EN 418 pour les arrêts d'urgence et EN 60204-1 pour les circuits de sécurité. Ces normes concernent en particulier les cas, où une seule commande doit couper plusieurs circuits (arrêt d'urgence à action indirecte). Le module répond aux exigences de sécurité pour la surveillance électrique des interrupteurs de position actionnés par des dispositifs de protection.

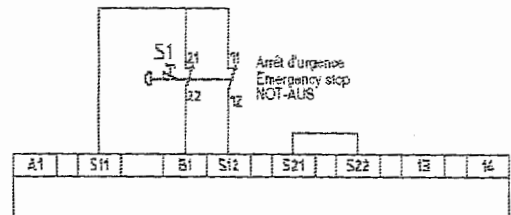
Le module est conçu pour l'utilisation d'entrée à une ou deux voies. Nous préconisons l'utilisation de deux voies d'entrée qui augmente ainsi le niveau de sécurité. Ce mode opératoire permet d'intégrer toute la connectique dans la surveillance. Tous les premiers défauts sont ainsi détectés.

**Schéma de raccordement pour XPS-ASF**

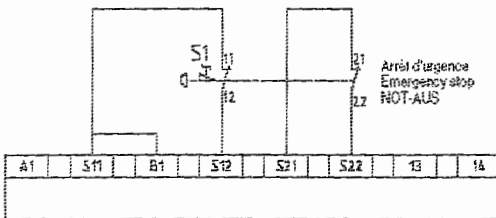
**Raccordement du bouton à une voie**



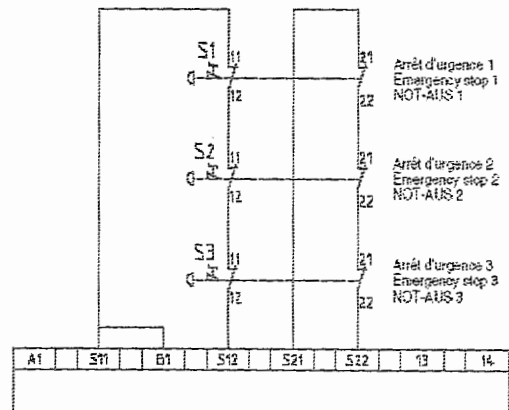
**Raccordement du bouton à deux voies**



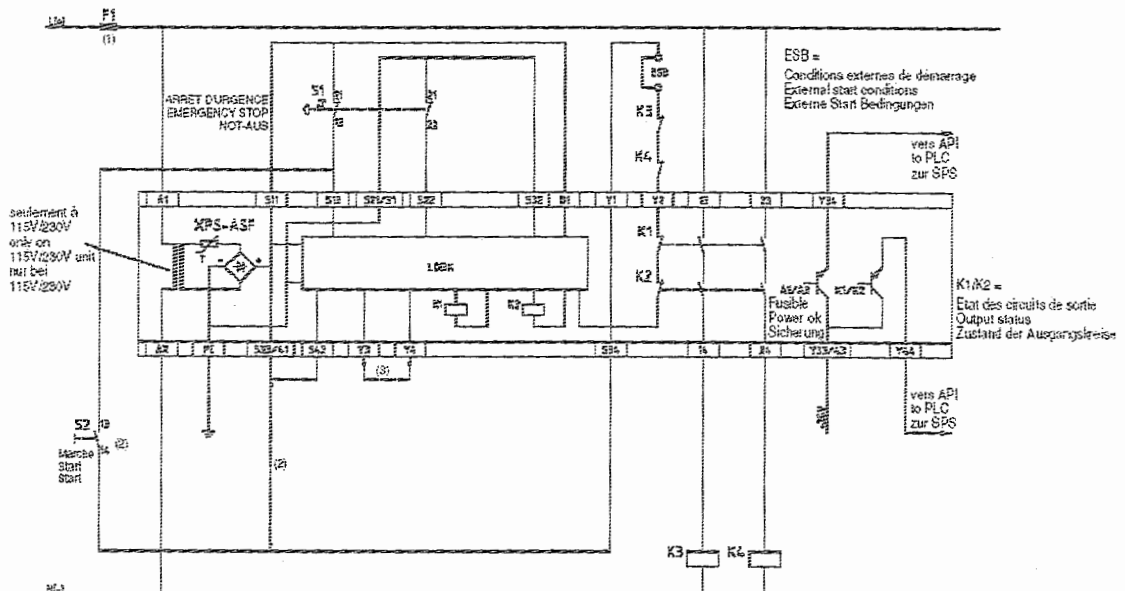
**Raccordement du bouton à deux voies, avec détection des courts-circuits**



**Raccordement de plusieurs boutons arrêt d'urgence**



**Schéma de raccordement pour XPS-ASF**

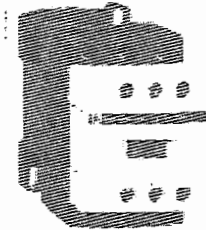


**DOCUMENT CONSTRUCTEUR**

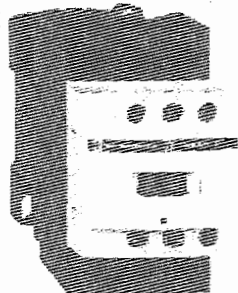
**Contacteurs Modèle d**

Pour commande de moteurs jusqu'à 75 kW sous 400 V, en AC-3  
Circuit de commande en courant alternatif, continu ou basse consommation

Puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 (θ ≤ 60 °C)								Courant assigné d'emploi en AC-3 440 V jusqu'à	Contacts auxiliaires instantanés	Référence de base à compléter par le repère de la tension (2)	Fixation (1)			Tensions usuelles		
220V	380V				660V							~	≡	BC (4)		
230V	400V	415V	440V	500V	690V	1000V										
kW	kW	kW	kW	kW	kW		A									
2,2	4	4	4	5,5	5,5	-	9	1	1	LC1 D09ee	B7	P7	BD	BL		
3	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	-	12	1	1	LC1 D12ee	B7	P7	BD	BL		
4	7,5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC1 D18ee	B7	P7	BD	BL		
5,5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC1 D25ee	B7	P7	BD	BL		
7,5	15	15	15	18,5	18,5	-	32	1	1	LC1 D32ee	B7	P7	BD	BL		
9	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	-	38	1	1	LC1 D38ee	B7	P7	BD	BL		
11	18,5	22	22	22	30	22	40	1	1	LC1 D40ee	B7	P7	BD	-		
15	22	25	30	30	33	30	50	1	1	LC1 D50ee	B7	P7	BD	-		
18,5	30	37	37	37	37	37	65	1	1	LC1 D65ee	B7	P7	BD	-		
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1	LC1 D80ee	B7	P7	BD	-		
25	45	45	45	55	45	45	95	1	1	LC1 D95ee	B7	P7	BD	-		
30	55	59	59	75	80	64	115	1	1	LC1 D115ee	B7	P7	BD	-		
40	75	80	80	90	100	75	150	1	1	LC1 D150ee	B7	P7	BD	-		



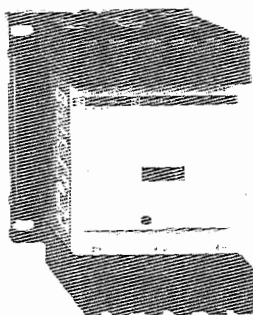
LC1 D09ee



LC1 D25ee



LC1 D95ee



LC1 D115ee

- (1) LC1 D09 à D38 : encliquetage sur profilé de 35 mm AM1 DP ou par vis.  
 LC1 D40 à D95 a: encliquetage sur profilé de 35 mm ou 75 mm AM1 DL ou par vis.  
 LC1 D40 à D95 c: encliquetage sur profilé de 75 mm AM1 DL ou par vis.  
 LC1 D115 et D150 : encliquetage sur 2 profilés de 35 mm AM1 DP ou par vis.  
 (2) Tensions du circuit de commande existantes

**Contacteurs tripolaires avec raccordement pour cosses fermées ou barres**  
 Dans la référence choisie ci-dessus, ajouter le chiffre 6 devant le repère de la tension.  
 Exemple : LC1 D09ee devient LC1 D096ee.

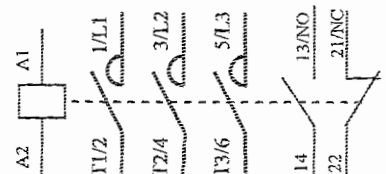
Courant alternatif													
Volts	24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1 D09...D150 (bobines D115 et D150 antiparasitées d'origine)													
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	-
LC1 D40...D115													
50 Hz	B6	D6	E6	F6	FE6	M6	P6	U6	Q6	V6	N6	R6	S6
60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-

Courant continu											
Volts	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440
LC1 D09...D38 (bobines antiparasitées d'origine)											
U de 0,7...1,25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
LC1 D40...D95											
U de 0,35...1,1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD
U de 0,75...1,2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-
LC1 D115 et D150 (bobines antiparasitées d'origine)											
U de 0,75...1,2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD

Basse consommation								
Volts	5	12	20	24	48	110	220	250
LC1 D09...D38 (bobines antiparasitées d'origine)								
U de 0,7...1,25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL

- (3) Les masses indiquées sont celles des contacteurs pour circuit de commande en courant alternatif. Pour circuit de commande en courant continu ou basse consommation ajouter 0,160 kg de LC1 D09 à D38, 0,785 kg de LC1 D40 à D65 et 1 kg pour LC1 D80 et D95.  
 (4) BC : basse consommation.

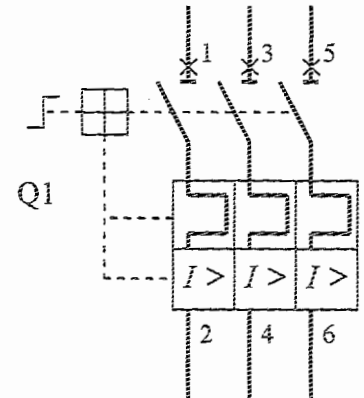
**Symbole électrique pour contacteur tripolaire modèle LC1 D09 à D150**



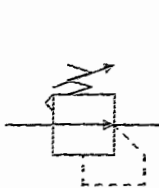
**DOCUMENT CONSTRUCTEUR****Disjoncteur magnétothermique GV2 ME****Application**

Les disjoncteurs-moteurs GV2 ME sont des disjoncteurs magnétothermiques tripolaires adaptés à la commande et à la protection des moteurs, conformément aux normes IEC 947-2 et IEC 947-4-1.

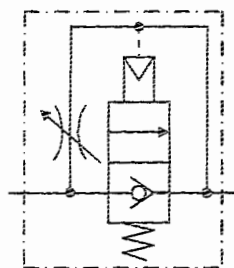
Symbole électrique pour disjoncteur magnétothermique GV2-ME...

**Caractéristiques des disjoncteurs magnétothermique GV2 ME**

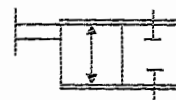
Puissance normalisée des moteurs triphasés 50/60Hz					Plage de réglage des déclencheurs thermiques	Courant de déclenchement magnétique	Référence
220/230V kW	400/415V kW	440V kW	500V kW	690V kW	en A	en A	
					0,1...0,16	1,5	GV2-ME01
	0,06	0,06			0,16...0,25	2,4	GV2-ME02
0,06	0,09	0,09			0,25...0,40	5	GV2-ME03
	0,12	0,18		0,37	0,40...0,63	8	GV2-ME04
0,09	0,25	0,25	0,37	0,55	0,63...1	13	GV2-ME05
0,12	0,37	0,37	0,55	0,75			
0,18	0,37	0,37	1,1	0,75	1...1,6	22,5	GV2-ME06
0,25	0,55	0,55		1,1			
0,37	0,75	0,75	1,5	1,5	1,6...2,5	33,5	GV2-ME07
		1,1	2,2				
0,55	1,1	1,5	3	2,2	2,5...4	51	GV2-ME08
0,75	1,5			3			
1,1	2,2	2,2	4	4	4...6,3	78	GV2-ME10
		3					
1,5	3	4	5,5	5,5	6...10	138	GV2-ME14
2,2	4		7,5	7,5			

**Extrait de symbolisations pneumatiques**

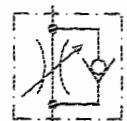
Réducteur de pression



Démarreur progressif autopiloté par air



Réducteur de débit réglable (symbole détaillé)



Réducteur de débit réglable avec CAR incorporé

<b>E2</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	<b>DT 4/12</b>
-----------	--------------------------	----------------

**DOCUMENT CONSTRUCTEUR**

**Bouton « coup de poing » Arrêt d'urgence type XB4**

Type de bouton	Pousser tirer « O »	Pousser tirer « O + F »
Référence	XB4 BT42	XB4 BT845

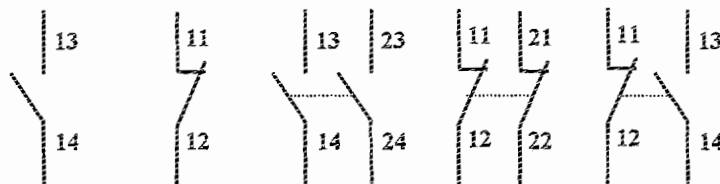


**Blocs électriques simples type XB4**

caractéristiques assignées d'emploi	positivité des contacts selon IEC/EN 60947-5-1				
	AC-15, 240V - 3A				
	contacts "O" à manœuvre positive d'ouverture				
Contacts	<b>F</b>	<b>O</b>	<b>F + F</b>	<b>O + O</b>	<b>O + F</b>
Référence	ZBE 101	ZBE 102	ZBE 203	ZBE 204	ZBE 205



**Rappel :** « F » = NF  
« O » = NO



**L'habilitation électrique : « Les différents niveaux »**

**Rappel :** L'habilitation n'autorise pas, à elle seule, un titulaire à effectuer de son propre chef des opérations pour lesquelles il est habilité. Il doit en outre être désigné par son employeur pour l'exécution de ces opérations.

**1) L'employeur**

Il assume la responsabilité légale de l'entreprise, et délivre le titre d'habilitation ainsi que le carnet de prescriptions

**2) Le chargé d'exploitation**

Personne désignée par l'employeur pour assurer l'exploitation d'un ouvrage électrique.

**3) Le chargé de conduite**

Personne désignée par l'employeur pour assurer la conduite de l'ouvrage.

**4) Le chargé de travaux (habilitation B2)**

Il assure la direction effective des travaux, sa propre sécurité et celle du personnel sous ses ordres dans les domaines de la basse tension et de la haute tension. Il doit veiller à l'application des mesures de sécurité. Il peut travailler seul ou participer aux travaux qu'il dirige.

**5) Le chargé d'intervention (habilitation BR)**

Possède les mêmes prérogatives que le chargé de travaux mais limités au domaine de la basse tension.

**6) Le chargé de consignation (habilitation BC)**

Personne désignée par l'employeur ou par le chargé d'exploitation pour effectuer tout ou une partie de la procédure de consignation électrique d'un ouvrage.

**7) Le surveillant de sécurité**

Personne désignée par le chargé des travaux ou chargé d'exploitation pour surveiller les exécutants effectuant des opérations sur un ouvrage électrique ou à son voisinage. En principe, il possède une connaissance approfondie en matière de sécurité.

**8) Exécutant électricien habilité (habilitation B1)**

Intervenant électricien qui peut accéder sans surveillance dans les locaux électriques et exécuter des travaux d'ordre électrique.

**9) Exécutant non-électricien habilité (habilitation B0)**

Il intervient dans les locaux électriques qui n'est pas électricien mais il peut y accéder sans surveillance et effectuer des travaux d'ordre non-électriques.



<b>E2</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	<b>DT 5/12</b>
-----------	--------------------------	----------------

**DOCUMENT CONSTRUCTEUR**

**Interrupteurs de sécurité XCS**  
A clé-languettes

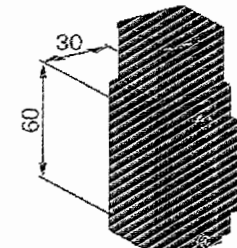

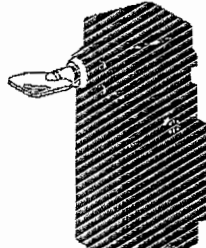
Fonction

Les interrupteurs de sécurité à clé-languettes assurent la protection de l'opérateur par l'arrêt de la machine dès le retrait de la clé-languettes.

Utilisation

Toutes machines industrielles légères, sans inertie (temps d'arrêt de la machine inférieur au temps d'accès à la zone dangereuse).

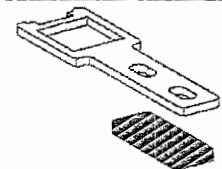
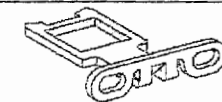
Caractéristiques techniques type XCS A/B/C (1)

			
	sans verrouillage	Avec verrouillage, déverrouillage manuel	
		par bouton	par serrure à clé
vitesse d'attaque minimale-maximale (m/s)	0,01-0,5		
degré de protection	IP 67		
caractéristiques assignées d'emploi	AC 15, A 300		
selon IEC/EN 60947-5-1	DC 13, Q 300		

**appareil sans clé-languettes**

contact tripolaire "O + F + F" (2 F décalés) à action dépendante (2)	<b>XCS A502</b> ⊙	<b>XCS B502</b> ⊙	<b>XCS C502</b> ⊙
contact tripolaire "O + O + F" (F décalé) à action dépendante (2)	<b>XCS A702</b> ⊙	<b>XCS B702</b> ⊙	<b>XCS C702</b> ⊙
contact tripolaire "O + O + O" à action dépendante (2)	<b>XCS A802</b> ⊙	<b>XCS B802</b> ⊙	<b>XCS C802</b> ⊙

**clés-languettes**

	clé droite	<b>XCS Z01</b>
	clé large	<b>XCS Z02</b>



Contact "O" à manoeuvre positive d'ouverture.

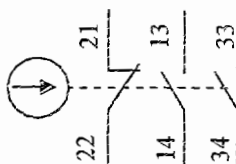
(1) Pour modèle avec signalisation de l'ouverture des contacts "O",

(2) Représentation de l'état du contact lorsque la clé-languettes est dans la tête de l'interrupteur.

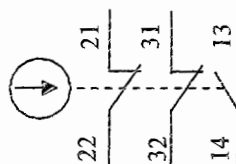
Schémas électriques

contact tripolaire à action dépendante

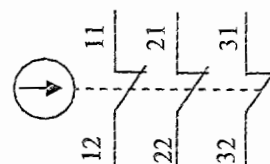
("O + F + F")



("O + O + F")



("O + O + O")



**Rappel** : « F » = NF

« O » = NO

<b>E2</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	<b>DT 6/12</b>
-----------	--------------------------	----------------




**DOCUMENT CONSTRUCTEUR**

**Détecteurs à ultrasons Osisonic pour tout matériaux**


**Généralité sur les détecteurs de proximités capacitifs et inductifs**

Les détecteurs de proximité inductifs et capacitifs ont pour fonction essentielle de renseigner un équipement automatique, en fournissant des informations "Tout ou Rien" prélevées en certains points de la chaîne de fabrication.


**Caractéristiques techniques**

			
	Ø 12	Ø 18	Ø 30
portée nominale Sn (1) à 20 °C (mm)	5 ou 10 cm Selon modèle	15 ou 50 cm Selon modèle	1 m
portée utile S (1) (mm)	6,4...51 6,4...102	19...152 51...508	51...991
réglage de la portée	fixe	ajustable avec télécommande	ajustable
boîtier P (plastique)	P	P	P
degré de protection (selon IEC 60529)	IP67	IP67	IP65
dimensions H x L x P (mm) ou dia x L (mm)	M12 x 50	M18 x 65	M30 x 85

**Détecteurs pour applications sur circuit continu = (24 V)**

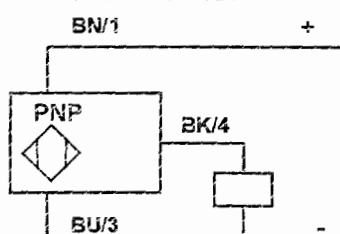
**raccordement par connecteur M8** 

3 fils	PNP	Fonction NO	XX5 12A2PAM8	
	NPN		remplacer P par N dans la référence : XX5 12A2PAM8 devient XX5 12A2NAM8	
4 fils	PNP/NPN	Fonction NO	XX5 12A1KAM8	

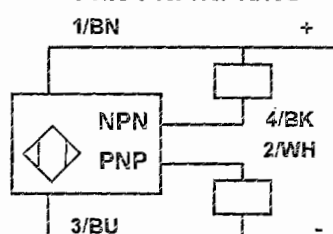
**raccordement par connecteur M12** 

3 fils	PNP	Fonction NO	XX5 18A3PAM12	
	NPN		remplacer P par N dans la référence. Exemple : XX7 F1A2PAL01M12 devient XX7 F1A2NAL01M12	
4 fils	PNP/NPN	Fonction NO	XX5 18A1KAM12	XX6 30A1KAM12
	PNP	Fonction NO + NC		XX6 30A1PCM12
	NPN		remplacer P par N dans la référence. Exemple : XX6 30A1PCM12 devient XX6 30A1NCM12	
	analogique	Sortie 0...10V	XX9 30A1A1M12	
		Sortie 4...10mA	XX9 30A1A2M12	
domaine de tension mini / maxi (V) (ondulation comprise)			10...28	10...28
courant commuté maxi (mA)			100	100
fréquence maximale de commutation (Hz)			125	40 (80 pour XX5 18A1KAM12)
fréquence ultrason (Hz)			500	300

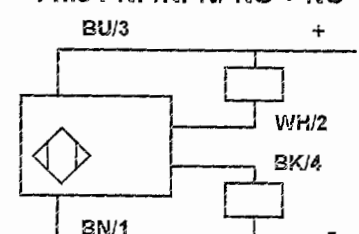
**3 fils PNP/NPN/NO**



**4 fils PNP/NPN/NO**



**4 fils PNP/NPN/ NO + NC**



<b>E2</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	<b>DT 7/12</b>
-----------	--------------------------	----------------

### *Inventaire de l'affectation des Entrées / Sorties des nouveaux composants.*

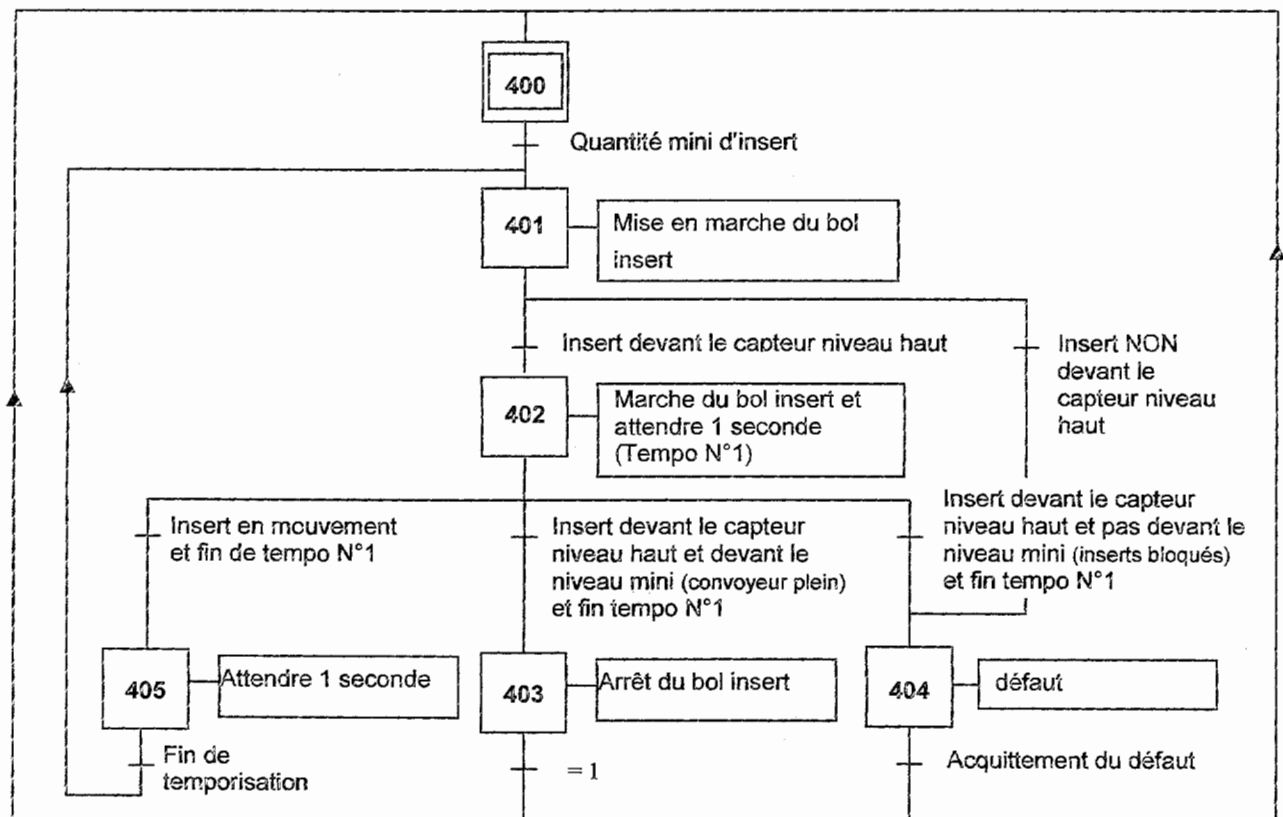
Les grafçets des bols vibrants sont autonomes et ne dépendent d'aucune hiérarchie avec les grafçets déjà établis.

L'implantation des bols vibrants augmente le nombre d'entrées et de sorties automate, l'inventaire des nouveaux composants à connecter est réalisé dans le tableau ci-dessous ;

Des entrées et des sorties sont encore disponibles sur l'automate programmable.

	composant	implantation	Repère (mnémorique)	Adresses automate
<b>Variables d'entrées</b>	Capteur indiquant la quantité mini d'inserts sur le convoyeur P N P 3 fils capacitif	Au niveau du tapis d'aménagement des inserts	<b>1b0</b>	% I6.11
	Capteur indiquant que le convoyeur est plein d'inserts (niveau haut) P N P 3 fils capacitif	A la sortie du bol, au sommet de la goulotte	<b>1b1</b>	% I6.12
	Capteur indiquant la quantité mini de vérin sur le convoyeur P N P 3 fils capacitif	Au niveau du tapis d'aménagement des vérins	<b>4b0</b>	% I6.13
	Capteur indiquant que le convoyeur est plein de vérin (niveau haut) P N P 3 fils capacitif	A la sortie du bol, au sommet de la goulotte	<b>4b1</b>	% I6.14
<b>Variables de sorties</b>	Contacteur du bol des inserts	Armoire électrique	<b>KM6</b>	% Q5.9
	Contacteur du bol des vérins	Armoire électrique	<b>KM7</b>	% Q5.10
<b>Variables internes</b>	Temporisateur T1	Interne à l'A.P.I.	<b>T1 = 1s</b>	% TM1
	Temporisateur T2	Interne à l'A.P.I.	<b>T2 = 1s</b>	% TM2
<b>Bit internes</b>	Bit interne	Interne à l'A.P.I.	/	% M80
	Bit interne	Interne à l'A.P.I.	/	% M90

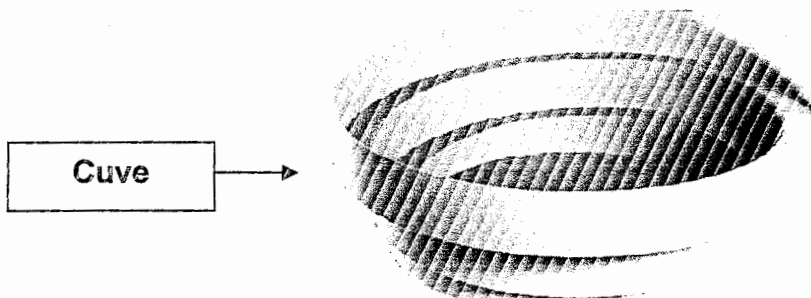
### GRAFÇET système du bol des inserts



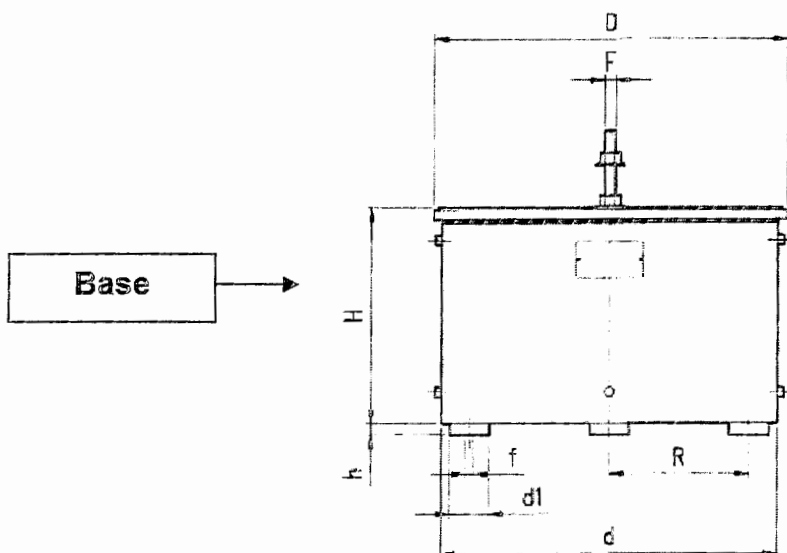


**DOCUMENT CONSTRUCTEUR**

## Récapitulatif des bases vibrantes pour cuve



Cuve

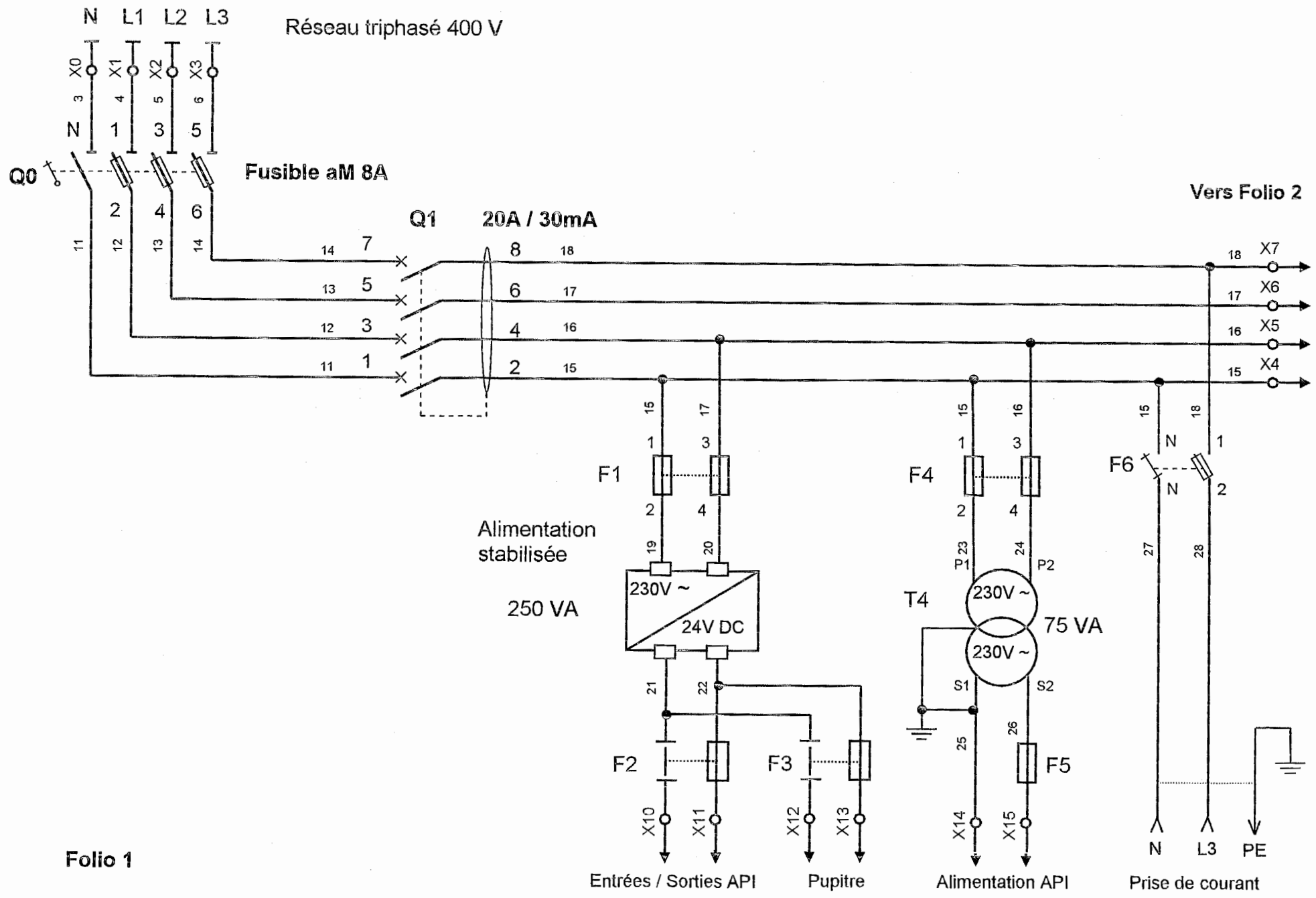


Base

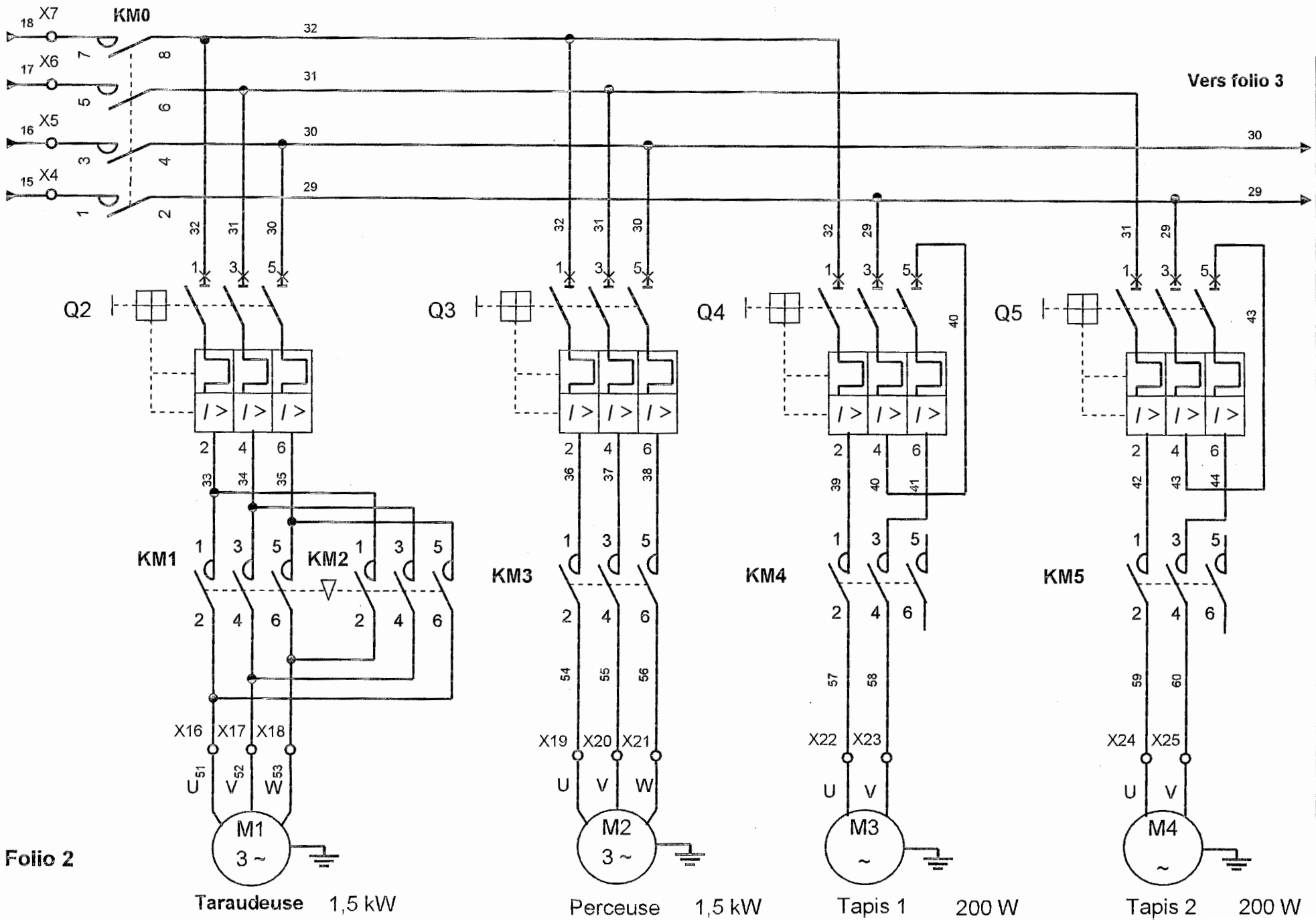
Type	Freq.	D	d	H	h	H+h	R	d1	f	F	Nb. Bobine	A Max	Puissance W	Poids kg
CHT 60	6000	68	75	65	-	-	20	-	-	M5	1	0,080	18,4	1,3
CHTB 10		98	100	51	8	59	35	15	M4	1,5				
CHTB 15		151	147	138	9	147	55	25	M6	M8		0,250	57,5	9
CHTB 20		205	197	175		184	73,5			M10		0,900	207	18
CHTB 25	6000/ 3000	255	232	194	10	204	92,5	30		M10	2	1,0	230	26
CHTB 30		305	273	194		231	140							112,5
CHTB 35		355	338	219	12	234	163	40	M8	M12		1,5	345	55
CHTB 40		405	388	222		249	175					70	2	2,5
CHTB 50		507	463	224	25	284	220	70	M10	Fixation latérale		2	4,5	1035
CHTB 601	507/ 607	499	266	18	282	257	4				6,0	1380	195	
CHTB 60	3000	607	599	237	45	282	257	70	M10	Fixation latérale	4	6,0	1380	195
TB 10		750	704	300	45	345	281,5				6	8,0	1840	350

Tension d'alimentation : 230 V - 50 Hz  
 Degré de protection IP54





Depuis folio 1



Folio 2

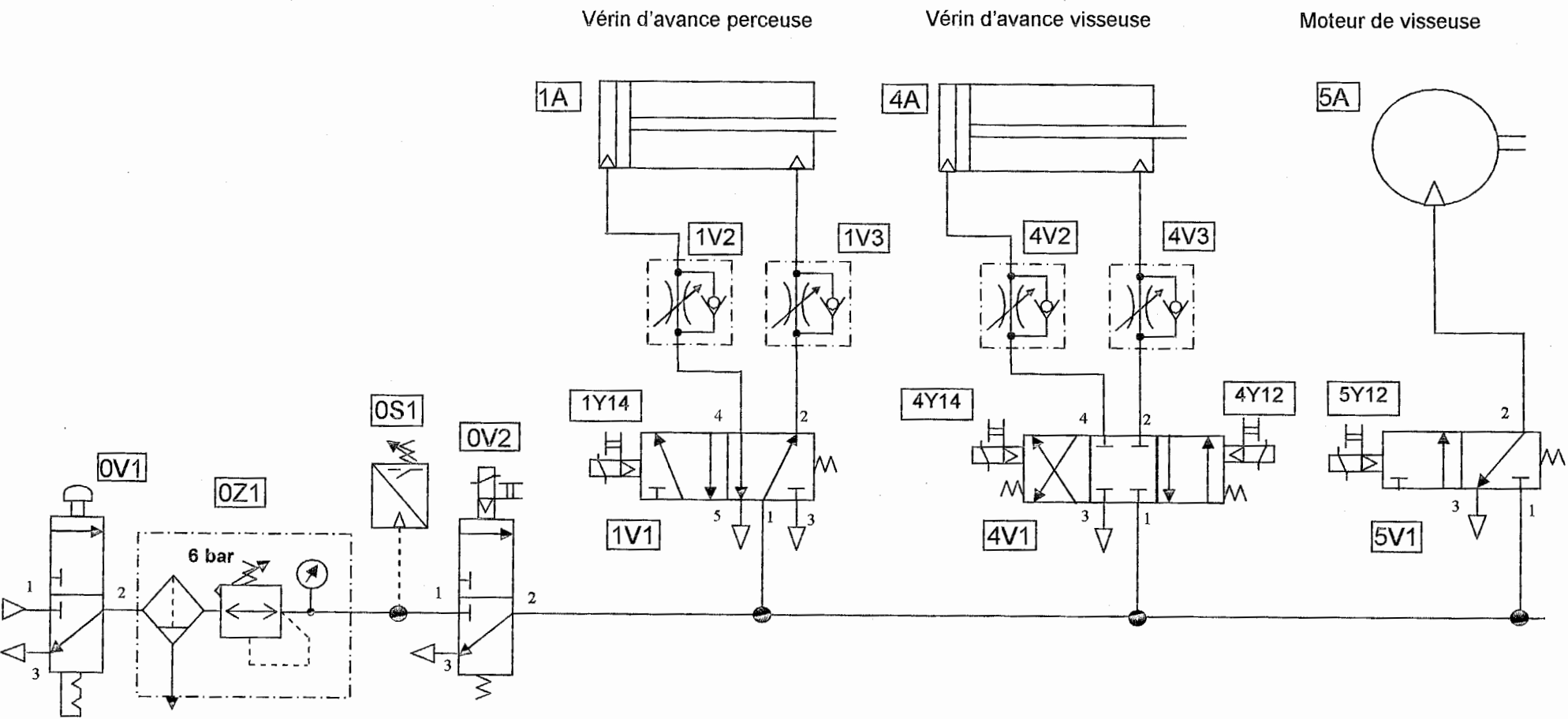
Taraudeuse 1,5 kW

Perceuse 1,5 kW

Tapis 1 200 W

Tapis 2 200 W

E2  
DOSSIER TECHNIQUE  
DT 10/12



Vérin d'avance perceuse

Vérin d'avance visseuse

Moteur de visseuse

E2

DOSSIER TECHNIQUE

DT 11/12

<b>E2</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	<b>DT 12/12</b>
-----------	--------------------------	-----------------

### Définition des tâches et Tableau des antériorités

Repère des tâches	Définition des tâches	Durée estimée
1	Implantation des nouveaux composants électriques dans l'armoire	2 heures
2	Raccordement électrique de tous les nouveaux composants	3 heures
3	Modification des programmes automate	2 heures
4	Consignation des énergies sur la machine d'assemblage ainsi que sur les presses à injecter	1 heure
5	Fabrication des supports de bols vibrants et des rampes d'aménage	6 heures
6	Fabrication des supports de cartérisation	6 heures
7	Mise en place des bols vibrants sur leurs supports	2 heures
8	Mise en place de la cartérisation sur le système	4 heures
9	Dépose des anciens bacs de stockage des vérins et des inserts (chargement manuel)	1 heure
10	Mise en place des deux ensembles bols vibrant sur support et des goulottes aménage des pièces	2 heures
11	Mise en énergie et essais	2 heures

### Diagramme d'ordonnancement des tâches

