

Caractéristiques et accessoires pour les différents actionneurs

Repère / Action	Caractéristiques	Remarques	Accessoires	Type de distributeur
50 A Rotation de l'étiquette Vérin double effet rotolinéaire	Partie rotative Angle = 90 °	Le système doit conserver sa position en cas de coupure d'énergie électrique	Régleurs de vitesse intégrés au distributeur	Répondre sur feuille de copie
51 A Transfert vertical Vérin double effet rotolinéaire	Partie linéaire Diamètre = 20 mm Course = 100 mm	Pas de chute de la tige en cas de coupure de pression : blocage pneumatique de la tige intégré dans le distributeur	Régleurs de vitesse montés sur l'actionneur	
52 A Préhension Ventouse + venturi	Diamètre ventouse = 10 mm	Aspiration et éjection de l'étiquette	Réducteur de vide intégré	
53 A Rotation de l'étiquette Vérin double effet rotolinéaire	Partie rotative Angle = 90 °	Le système doit conserver sa position en cas de coupure d'énergie électrique	Régleurs de vitesse intégrés au distributeur	
54 A Transfert vertical Vérin double effet rotolinéaire	Partie linéaire Diamètre = 20 mm Course = 100 mm	Pas de chute de la tige en cas de coupure de pression : blocage pneumatique de la tige intégré dans le distributeur	Régleurs de vitesse montés sur l'actionneur	
55 A Préhension Ventouse + venturi	Diamètre ventouse = 10 mm	Aspiration et éjection de l'étiquette	Réducteur de vide intégré	
56 A Libérer étiquette Vérin simple effet	Diamètre = 20 mm Course = 25 mm	Pas de remarque	Régleur de vitesse intégré au distributeur	

NOTA : si besoin, pour un espace distributeur libre, prendre un « emplacement de réserve »

Document ressource : mentions 1 à 8

Terminal de distributeurs type 10 Compact Performance CPV – Multipôle

FESTO

Références – Eléments modulaires

Mentions obligatoires													
Code du système modulaire	Terminal de distributeurs, partie pneumatique	Taille	Nombre d'emplacements de distributeur	Raccords de travail	Connexion électrique	Commande manuelle auxiliaire	Alimentation pneumatique						
18 200	10P	10	4, 6, 8	A, B, C	MP	N, R, V	U, V, W, X, Y, Z, A, B, C, D, E, F, G, H, J, K						
18 210		14											
18 220		18											
Exemple de commande													
18 200	10P	-	10	-	8	-	C	-	MP	-	N	-	U
1	2	3	4	5	6	7	8						

Tableau des références		Taille	10	14	18	Condi- tions	Code	Entrée du code	
M	1 Code du système modulaire		18 200	18 210	18 220				
	Configuration de base								
	2 Terminal de distributeurs, partie pneumatique		Terminal de distributeurs type 10 CPV				10P	10P	
	3 Taille		10	14	18		*...		
	4 Nombre d'emplacements de distributeur		4, 6, 8				*...		
	5 Raccords de travail		Gros connecteurs sur le raccord de travail (QS6) (QS8) (QS10)			[1]	A		
			Petits connecteurs sur le raccord de travail (QS4) (QS6) (QS8)			[1]	B		
			Raccords filetés uniquement				C		
	6 Connexion électrique		Multipôle électrique				-MP	-MP	
	7 Commande manuelle auxiliaire		Monostable				-N		
			Bistable				-R		
			Obturée				-V		
	8 Alimentation pneumatique		Alimentation en air de pilotage Interne, alimentation à droite, échappement commun				-U		
			Alimentation en air de pilotage interne, alimentation à gauche, échappement commun				-V		
			Alimentation en air de pilotage externe, alimentation à droite, échappement commun				-W		
			Alimentation en air de pilotage externe, alimentation à gauche, échappement commun				-X		
		Alimentation en air comprimé par les plaques d'extrémité, via le multipôle pneumatique		Alimentation en air de pilotage interne, alimentations des deux côtés, échappement commun				-Y	
				Alimentation en air de pilotage externe, alimentations des deux côtés, échappement commun				-Z	
		Alimentation en air comprimé via la plaque d'extrémité avec silencieux plat		Alimentation en air de pilotage interne, alimentation à droite, silencieux plat				-A	
				Alimentation en air de pilotage interne, alimentation à gauche, silencieux plat				-B	
				Alimentation en air de pilotage externe, alimentation à droite, silencieux plat				-C	
		Alimentation en air comprimé via le multipôle pneumatique avec silencieux plat		Alimentation en air de pilotage externe, alimentation à gauche, silencieux plat				-D	
				Alim. en air de pilotage externe, alimentations des 2 côtés, silencieux plat à droite			[2]	-E	
				Alim. en air de pilotage externe, alimentations des 2 côtés, silencieux plat à gauche			[2]	-F	
				Alim. en air de pilotage interne, alimentations des 2 côtés, silencieux plat à gauche			[2]	-G	
			Alim. en air de pilotage externe, alimentations des 2 côtés, silencieux plats des 2 côtés			[2]	-H		
		Alim. en air de pilotage interne, alimentations des 2 côtés, silencieux plats des 2 côtés			[2]	-J			
		Alim. en air de pilotage interne, alimentations des deux côtés, silencieux plat à droite			[2]	-K			

[1] A, B Incompatibles avec l'équipement ; compatibles uniquement avec la plaque T, S.
l'emplacement de réserve L et la plaque à relais R.

[2] E, F, G, H, J, K Uniquement avec multipôle pneumatique M, P, V.

Report des références

	10P	-		-		-	MP	-		-		
1	2		3		4		5		6		7	8

NOTA : QS4 : raccord rapide pour tuyau de diamètre 4 mm QS6 : raccord rapide pour tuyau de diamètre 6 mm
 QS8 : raccord rapide pour tuyau de diamètre 8 mm QS10 : raccord rapide pour tuyau de diamètre 10 mm

Document ressource : mentions 9 et 10

Terminal de distributeurs type 10 Compact Performance CPV – Multipôle

FESTO

Références – Eléments modulaires

→ **M** Mentions obligatoires →

Équipement pour emplacements de distributeur 0 ... 7

9 fonctions de distributeur : M, J, N, C, H, G, D, I, F, A, E, T, S, L, R

O Options

10 fonctions supplémentaires pour les emplacements de distributeur pneumatique 0 ... 7 : P, Q, V

Emplacement de distributeur

0	1	2	3	4	5	6	7
M	M	M	M	M	M	M	J

9 + 10

Tableau des références

Taille	10	14	18	Condi- tions	Code	Entrée du code
M 9	Équipement pour emplacements de distributeur 0 ... 7			3		
	Fonctions des distributeurs				M	Indiquer l'équipement pneumatique choisi dans le code de commande.
	Distributeur 5/2, monostable				J	
	Distributeur 5/2, bistable				N	
	Distributeur 2x 3/2, ouvert en position de repos				C	
	Distributeur 2x 3/2, fermé en position de repos				H	
	Distributeur 5/3, fermé en position médiane			4	G	
	Distributeur 2x 2/2, fermé en position de repos				D	
	Distributeur 2x 2/2, 1x ouvert et 1x fermé en position de repos				I	
	Distributeur 5/2, monostable, à commutation rapide				F	
	Venturi			5	A	
	Venturi avec impulsion d'éjection			5	E	
	Plaque avec séparation des canaux 1/11 fermée			6	T	
	Plaque avec séparations des canaux 1/11 et 3/5 fermées			6	S	
	Emplacement de réserve				L	
Plaque à relais				R		
O 10	Fonction additionnelle			8	P	
	Emplacements de distributeur 0 ... 7			8	Q	
	Élément de réduction de vide			9	V	

3 Équipement pour emplacements de distributeur 0 ... 7

Les emplacements de distributeur doivent tous être équipés en continu.

4 G

Incompatible avec le premier et le dernier emplacements de distributeur.

5 A, E

Veiller à garantir une alimentation en air et un échappement adéquats si le nombre de générateurs de vide est supérieur à 2.

6 T, S

Une seule plaque par terminal de distributeurs, ni au premier ni au dernier emplacement et uniquement avec les alimentations en air comprimé Y, Z, E, F, G, H, K, J (alimentations des deux côtés); possibilité d'opter notamment pour un emplacement de réserve L ou une plaque à relais R sur la droite.

7 S

Sur la droite de S, utilisation exclusive d'une fonction de distributeur B, I, d'un emplacement de réserve L ou d'une plaque à relais R, uniquement avec l'alimentation en air comprimé Y, Z, E, G.

8 P, Q

Incompatibles avec la fonction de distributeur G (distributeur 5/3). Avec le multipôle M, P, V, installation interdite aux premier et dernier emplacements de distributeur.

9 V

Uniquement pour la fonction de distributeur A, E (Venturi). Avec le multipôle M, P, V, installation interdite aux premier et dernier emplacements de distributeur.

Report des références

0	1	2	3	4	5	6	7

9 + 10

Document ressource : mentions 11 à 12

Terminal de distributeurs type 10 Compact Performance CPV – Multipôle

Références – Eléments modulaires

F

→ **Options**

Accessoires	Multipôle pneumatique	Porte-étiquettes	Fixation	Connexion électrique	Kit de raccordement pour plaques d'extrémité	Manuels
	M, P, V	Z, T	H, W, U	Y, R, S, ...K, ...L	A	D, E, F, I, S,
+	11					- D 12

Tableau des références

Taille	10	14	18	Condi- tions	Code
11	Accessoires				+
	Multipôle pneumatique	Multipôle pneumatique standard		[10]	M
		Multipôle pneumatique spécifique		[10]	P
	Porte-étiquettes	Préparation pour les multipôles pneumatiques		[10] [11]	V
		Pour étiquettes		[22]	Z
	Fixation	Transparent		[22]	T
		Fixation sur rail		[13]	H
	Connexion électrique	Fixation sur panneau			W
		Fixation sur panneau			U
	9 pôles pour 4 distributeurs, 25 pôles pour 6/8 distributeurs	Connecteur femelle droit Sub-D 9/25 pôles IP65 pour connexion multipôle			Y
		Câble multipôle pré-assemblé 5 m			R
	Câble de connexion pour plaque à relais	Câble multipôle pré-assemblé 10 m			S
		Câble de 2,5 m			...K
	Câble de 5 m	1 ... 99			...L
		1 ... 99			...L
	Kit de raccordement pour plaques d'extrémité	Raccord et silencieux		[14]	A
12	Manuels				
		allemand			-D
		anglais			-E
		français			-F
		italien			-I
		espagnol			-S
		suédois			-V

- | | |
|--|---|
| <p>[10] M, P, V Uniquement avec les alimentations en air comprimé Y, Z, E, F, G, H, J, K (alimentations des deux côtés).</p> <p>[11] V Uniquement avec un raccord de travail C (raccord fileté).</p> <p>[12] Z, T Incompatible avec la plaque à relais R.</p> | <p>[13] H Incompatible avec les accessoires M, P, V (multipôle pneumatique).</p> <p>[14] A Incompatible avec l'accessoire V (préparation pour multipôle pneumatique).</p> |
|--|---|

Report des références

+		-
	11	12

REMARQUE : la puissance consommée par bobine est de 0,6 W sous 24 Vdc – la charge est inductive.

Caractéristiques

Plate-forme d'automatisme Modicon TSX Micro

Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

Caractéristiques des modules à sorties statiques (1)

Type de modules		TSX	DSZ 08T2K	DMZ 28DTK	DSZ 08T2	DMZ 28 DT	DSZ 32T2
Nombre de sorties			8	12	8	12	32
Raccordement			Connecteur HE 10		Bornier à vis		
Valeurs nominales de sorties	Tension	V	24				
	Courant	A	0,5				
	Voyant à fil tungstène	W	10				
Valeurs limites de sorties	Tension	V	19...30 (possible jusqu'à 34 V, limitée à 1 heure par 24 heures)				
	Courant (pour U = 30 ou 34 V)	A	0,625				
Logique			Positive, courant émis				
Courant de fuite à l'état 0		mA	< 0,5 (< 2 lors d'une déconnexion accidentelle du 0 V module)				
Tension de déchet		V	< 0,3 (pour I = 0,5 A)				
Impédance de charge mini		Ω	48				
Temps de réponse (2)	Passage à l'état 1	ms	< 0,5				
	Passage à l'état 0	ms	< 0,5				
Fréquence de commutation sur charge inductive		Hz	< 0,6/LI ²				
Protection incorporée	Contre les surtensions		Par diode Zéner				
	Contre les inversions		Par diode inverse sur l'alimentation. Prévoir 1 fusible rapide sur le + 24 V de l'alimentation des préactionneurs				
	Contre les courts-circuits et surcharges	A	Par limiteur de courant et disjoncteur thermique 0,75 ≤ I _d ≤ 2				
Mise en parallèle des sorties			2 sorties maxi				
Consommations			Voir page 6/4				
Puissance nominale dissipée	Par module	W	3,5				
	Par voie à 1	W	0,15				
Isolement (tension d'essai)	Entre sorties et masse	V eff	1500 - 50/60 Hz pendant 1 minute				
	Entre sorties et logique interne	V eff	1500 - 50/60 Hz pendant 1 minute				
	Résistance d'isolement	MΩ	> 10 sous 24 V				

Type de modules		TSX DSZ 04T22	TSX DMZ 16DTK	TSX DMZ 64DTK	
Nombre de sorties		4	8	32	
Raccordement		Bornier à vis	Connecteur HE 10, bornier à cage	Connecteur HE 10	
Valeurs nominales de sorties	Tension	V	24		
	Courant	A	2	0,5	
	Voyant à fil tungstène	W	15	10	1,2 maxi
Valeurs limites de sorties	Tension	V	19...30 (possible jusqu'à 34 V, limitée à 1 heure par 24 heures)		
	Courant (pour U = 30 ou 34 V)	A	2,5	0,625	0,125
Logique			Positive, courant émis		
Courant de fuite à l'état 0		mA	< 0,5	< 0,5 (< 2 lors d'une déconnexion accidentelle du 0 V module)	
Tension de déchet		V	< 0,8 (pour I = 2 A)	< 0,3 (pour I = 500 mA)	
Impédance de charge mini		Ω	12	48	
Temps de réponse (2)	Passage à l'état 1	ms	< 1	< 0,5	
	Passage à l'état 0	ms	< 1	< 0,5	
Fréquence de commutation sur charge inductive		Hz	< 0,5/LI ²	< 0,5/LI ²	
Protection incorporée	Contre les surtensions		Par diode Zéner		
	Contre les inversions		Par diode inverse sur l'alimentation. Prévoir 1 fusible rapide sur le + 24 V de l'alimentation des préactionneurs		
	Contre les courts-circuits et surcharges	A	Par limiteur de courant et disjoncteur électronique 2,6 ≤ I _d ≤ 5	Par limiteur de courant et disjoncteur thermique 0,75 ≤ I _d ≤ 2	Par limiteur de courant et disjoncteur électronique 0,125 ≤ I _d ≤ 0,185
Mise en parallèle des sorties			2 sorties maxi	3 sorties maxi	
Consommations			Voir page 6/4		
Puissance nominale dissipée	Par module	W	3,8	3	
	Par voie à 1	W	1,15 (U = 24 V)	0,15	
Isolement (tension d'essai)	Entre sorties et masse	V eff	1500 - 50/60 Hz pendant 1 minute		
	Entre sorties et logique interne	V eff	1500 - 50/60 Hz pendant 1 minute		
	Résistance d'isolement	MΩ	> 10 sous 24 V		

(1) Caractéristiques à 60 °C pour taux de charge des entrées/sorties de 60 % ou à 30 °C pour taux de charge des entrées/sorties de 100 %.

(2) Toutes les sorties sont équipées de circuits de démagnétisation rapide des électro-aimants. Temps de décharge des électro-aimants < L/R.

DOCUMENT RESSOURCE

Caractéristiques (cont.)

Plate-forme d'automatisme Modicon TSX Micro Modules d'entrées/sorties "Tout ou Rien"

Caractéristiques des sorties à relais (raccordement par bornier à vis) (1)

Type de modules		TSX DSZ 08R5	TSX DMZ 28DR	TSX DMZ 28AR	TSX DSZ 32R5						
Nombre de sorties		8	12	12	32						
Valeurs limites d'emploi		\sim V 19...264 \equiv V 10...34									
Type de contact		A fermeture " F "									
Courant thermique		A 3 (5 A maxi par commun de chaque groupe de voies)		2 (7 A maxi par commun de chaque groupe de 16 voies)							
Charge courant alternatif	Résistive régime AC-12	Tension	V	24	48	110	220	24	48	110...120	200...240
		Puissance	VA	50 (8)	50 (10)	110 (10)	220 (10)	50 (6)	100 (5)	200 (4)	200 (6)
	Inductive régime AC - 14 et AC - 15	Tension	V	24	48	110	220	24	48	110...120	200...240
		Puissance	VA	24 (7)	10 (15)	10 (16)	10 (16)	24 (2)	50 (2)	10 (9)	10 (11)
Charge courant continu	Résistive régime DC-12	Tension	V	24					24		
		Puissance	W	24 (1 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)	40 (0,3 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)				12 (0,5 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)	24 (0,3 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)	
	Inductive régime DC - 13 (L/R = 60 ms)	Tension	V	24					24		
		Puissance	W	10 (2 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)	24 (1 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)				6 (0,12 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)	12 (0,06 x 10 ⁶ cycles de manœuvres)	
Temps de réponse	Enclenchement	ms	< 10								
	Déclenchement	ms	< 10								
Protection incorporée	Contre les courts-circuits et surcharges	Aucune, montage obligatoire d'un fusible à fusion rapide par voie ou groupe de voies									
	Contre les surtensions inductives en alternatif	Aucune, montage obligatoire en parallèle aux bornes de chaque préactionneur d'un circuit RC ou écréteur MOV (ZNO) approprié à la tension									
	Contre les surtensions inductives en continu	Aucune, montage obligatoire aux bornes de chaque préactionneur d'une diode de décharge									
Consommation		Voir page 6/4									
Type de modules		TSX DSZ 08R5	TSX DMZ 28DR	TSX DMZ 28AR	TSX DSZ 32R5						
Puissance dissipée par module		W	1,5	4,5	5,6	3,5					
Isolement (tension d'essai)	Entre sorties et masse	V eff	2000 - 50/60 Hz pendant 1 minute								
	Entre sorties et logique Interne	V eff	2000 - 50/60 Hz pendant 1 minute								
	Résistance d'isolement	MΩ	> 10 sous --- 500 V								

(1) Caractéristiques à 60 °C pour taux de charge des entrées/sorties de 60 % ou à 30 °C pour taux de charge des entrées/sorties de 100 %.

(2) Pour 0,1 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(3) Pour 0,15 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(4) Pour 0,2 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(5) Pour 0,25 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(6) Pour 0,3 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(7) Pour 0,5 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(8) Pour 0,7 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(9) Pour 0,8 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(10) Pour 1 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(11) Pour 1,2 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(12) Pour 1,5 x 10⁶ cycles de manœuvres.

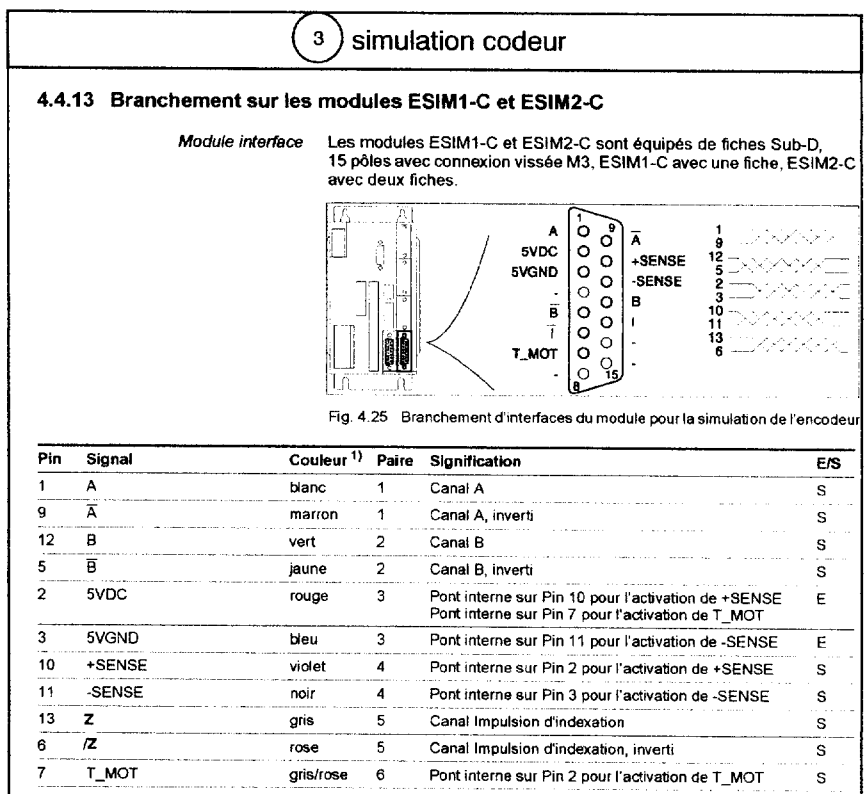
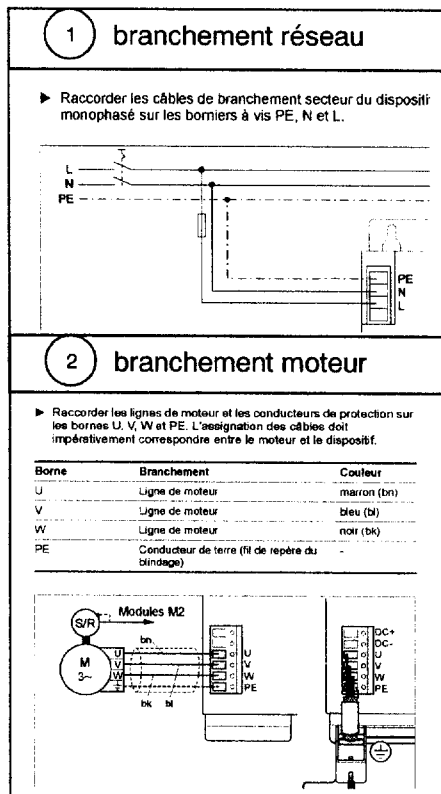
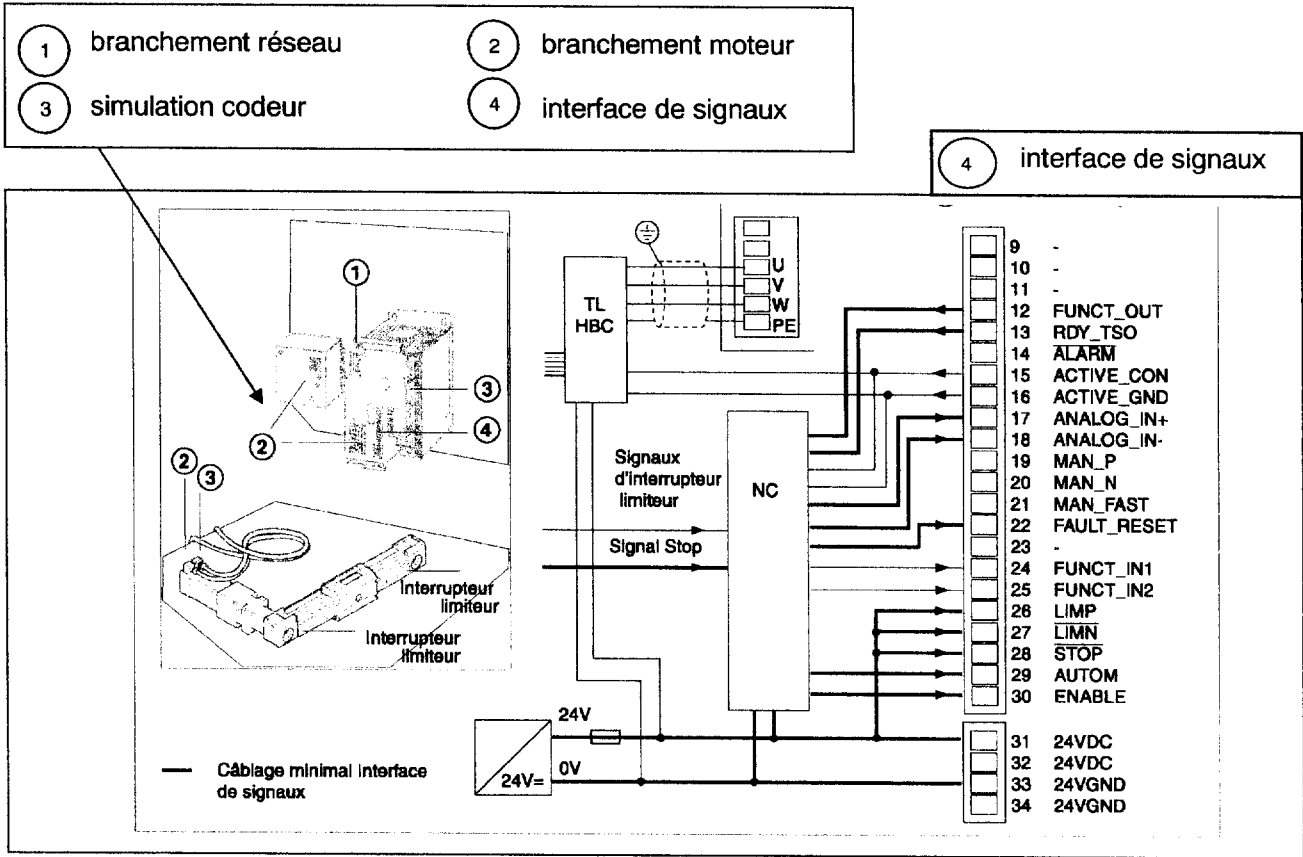
(13) Pour 2 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(14) Pour 3 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(15) Pour 5 x 10⁶ cycles de manœuvres.

(16) Pour 10 x 10⁶ cycles de manœuvres.

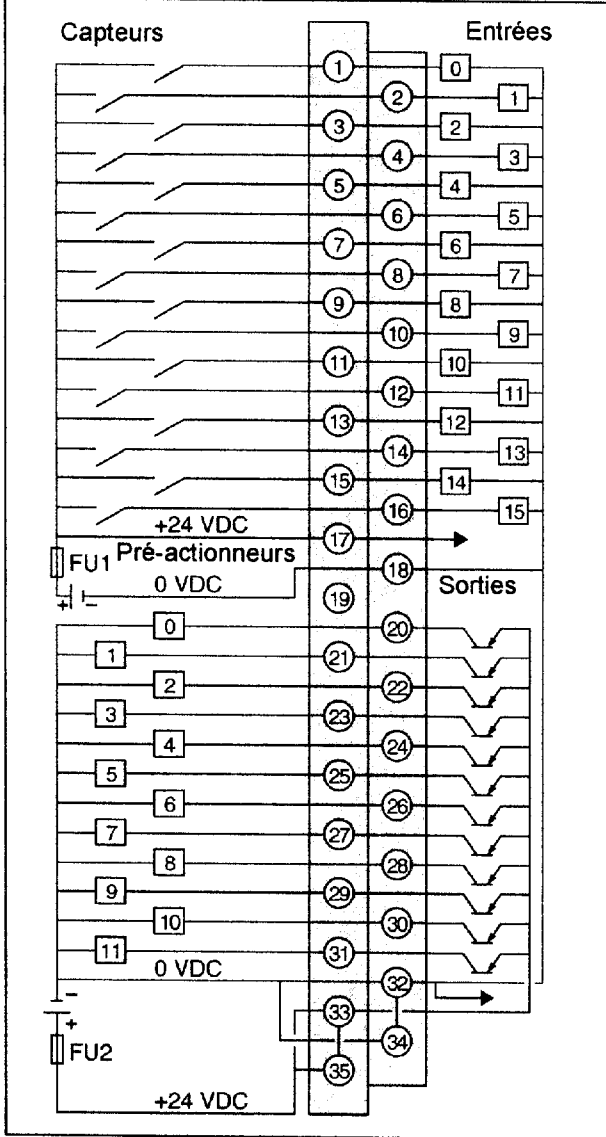
Mise en œuvre partielle du variateur : V30



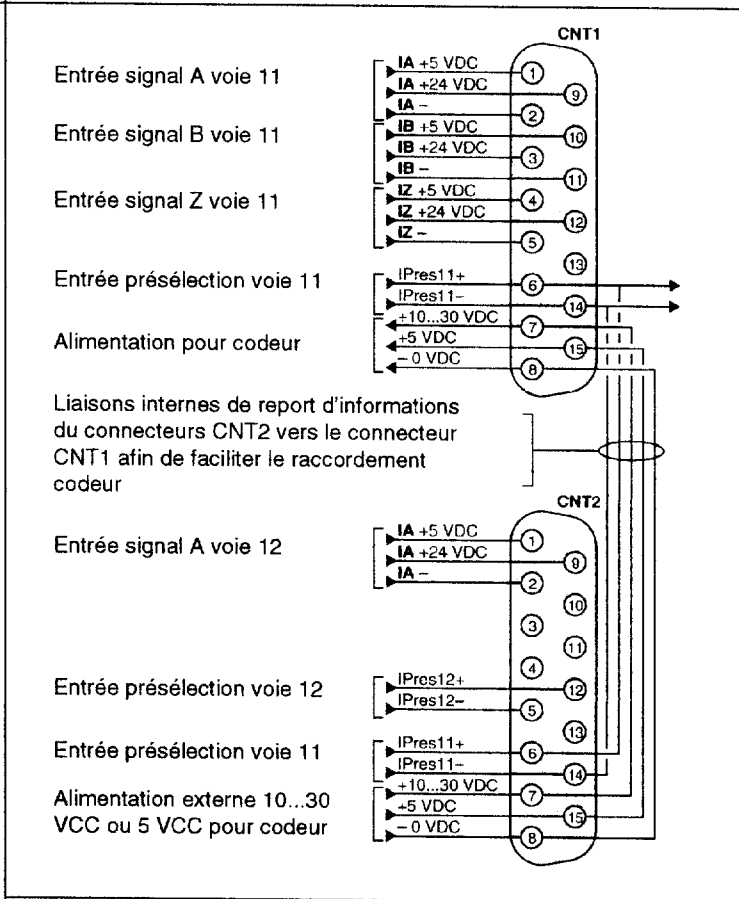
Mise en œuvre partielle de l'A.P.I. – TSX 37

Caractéristiques de entrées de comptage rapide CNT1 / CNT2		Tableau des caractéristiques :				
		Entrées		Comptage 5 V ou RS 422 (IA/IB/ IZ)	Comptage 24 VCC (IA/ IB/IZ)	Présélection 24 VCC (IPres11/ IPres12)
		Logique		Positive	Positive	Positive
		Valeurs	Tension	5 V	24 V	24 V

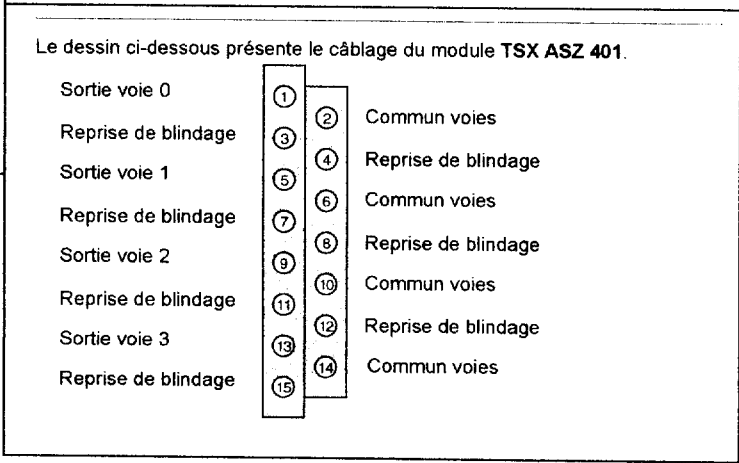
Carte entrées / sorties – type PNP TSX DMZ 28 DT Pour API TSX 37



Branchement des entrées de comptage rapide CNT1 / CNT2

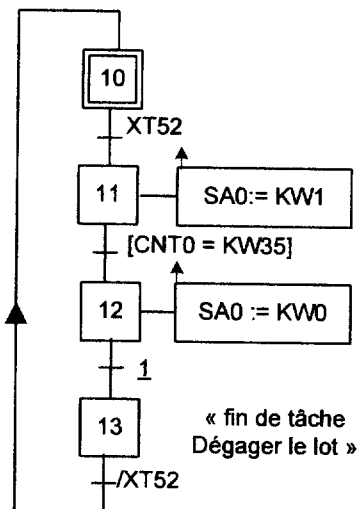


Carte sortie analogique – TSX ASZ 401 Pour API TSX 37

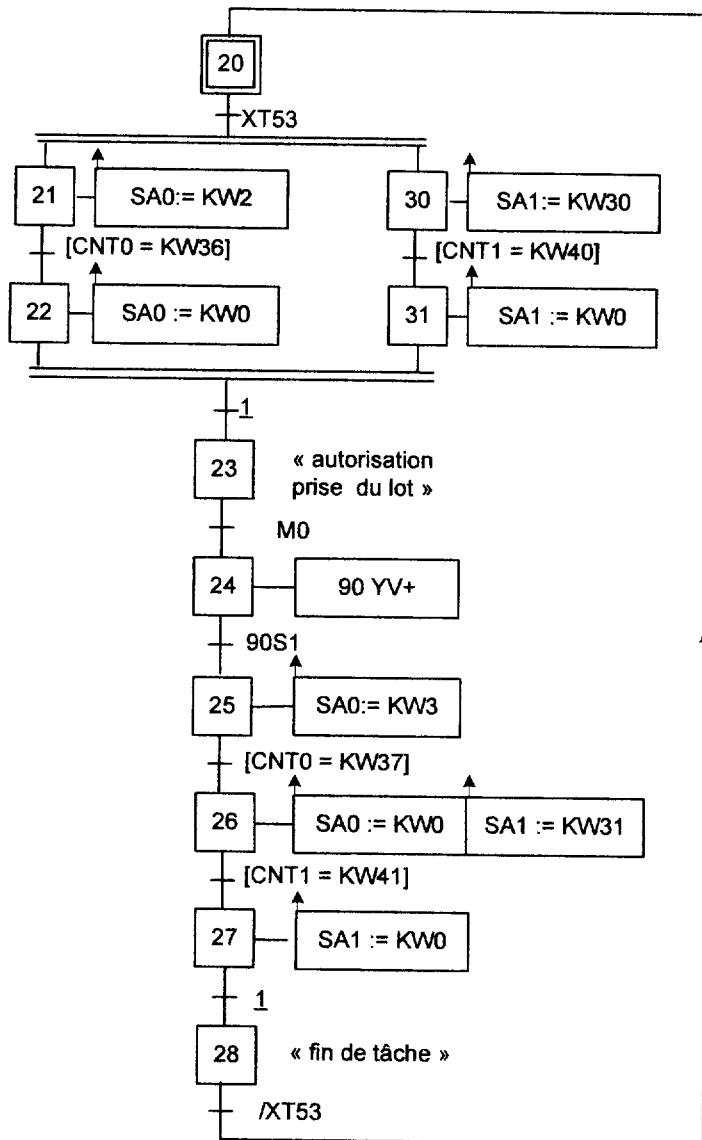


Grafcet : déplacement de l'axe 0

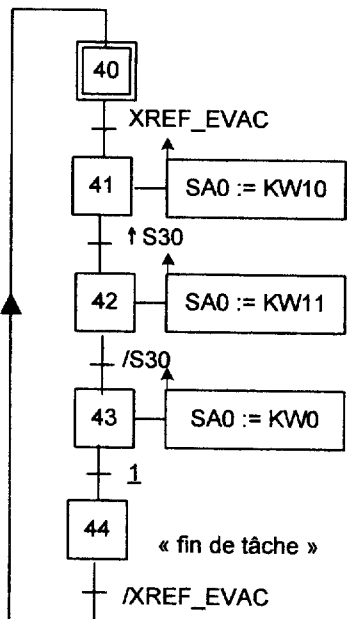
GRAF CET : T 52 : DEGAGER LE LOT



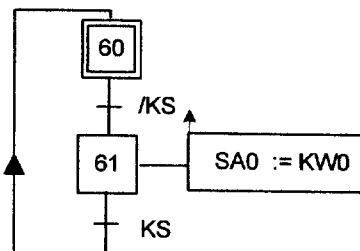
GRAF CET : T 53 : EVACUER LE LOT



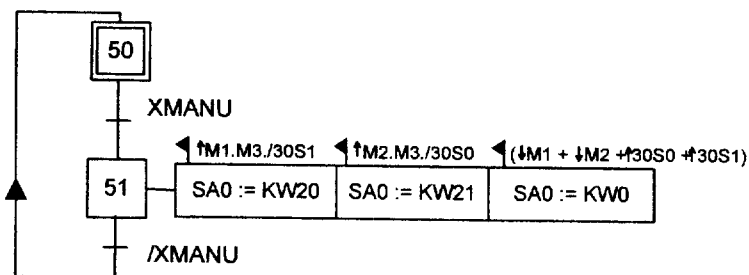
GRAF CET : MISE EN REFERENCE AXE 0



ARR ET D'URGENCE : AXE 0



GRAF CET : MODE MANUEL : AXE 0

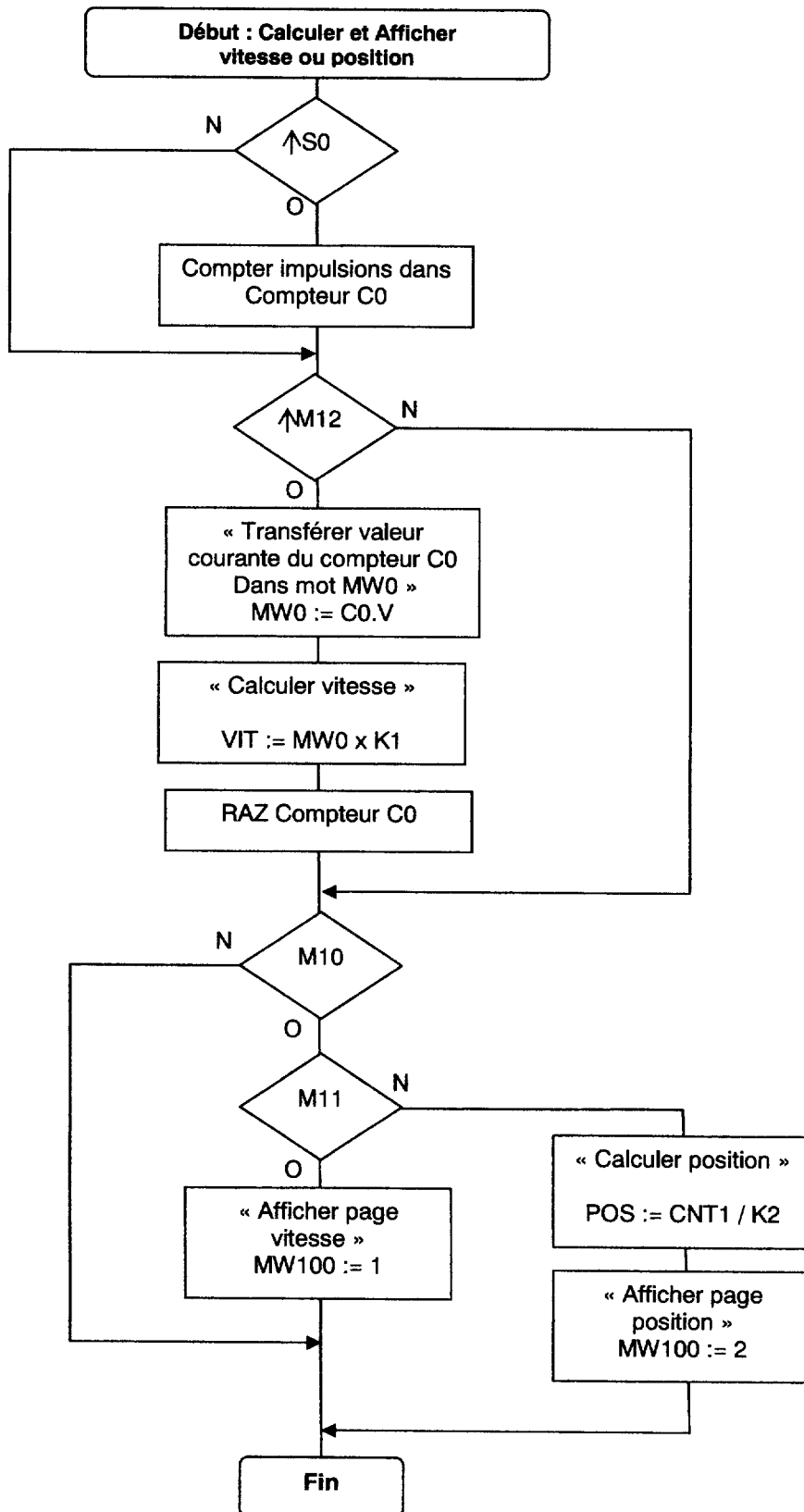


Affectation des variables :

ADRESSE	REPERE	ENTREE / SORTIE	INTERFACE	TYPE
%ID0.11	CNT1	Compteur rapide pour contrôle position chariot horizontal	variateur	DINT
%QW6.0	SA0	Consigne analogique pour le variateur V35	variateur	INT
%Q2.0	90 YV+	Desserrer blisters	Electro-distr. 5/2 bistable	BOOL
%I3.1	90S1	Blisters desserrés	Capt. magnétique	BOOL
%I4.0	30S0	Chariot vertical en position haute	Capt. inductif	BOOL
%I4.1	30S1	Chariot vertical en position basse	Capt. inductif	BOOL
%I4.2	S0	Capteur pour détection vitesse axe 0	Capt. inductif	BOOL
%I5.0	KS	Arrêt d'urgence en service (pas de défaut)	Relais	BOOL
%IW0.11.2 :X3	S30	Chariot vertical en position d'origine	Capt. inductif	BOOL
ADRESSE	REPERE	CONSTANTE		TYPE
%KW0	KW0	Arrêt déplacement des axes numériques		INT
%KW1	KW1	Avance axe 0 sens positif à vitesse : 200 mm / sec		INT
%KW2	KW2	Avance axe 0 sens positif à vitesse : 400 mm / sec		INT
%KW3	KW3	Avance axe 0 sens négatif à vitesse : - 400 mm / sec		INT
%KW5	KW5	Avance axe 0 sens positif à vitesse : 5 mm / sec		INT
%KW10	KW10	Avance axe 0 sens négatif à vitesse : - 100 mm / sec		INT
%KW11	KW11	Avance axe 0 sens positif à vitesse : 20 mm / sec		INT
%KW20	KW20	Avance en commande manuelle axe 0 sens positif à vitesse : 100 mm / sec.		INT
%KW21	KW21	Avance en commande manuelle axe 0 sens négatif à vitesse : - 100 mm / sec.		INT
%KW30	KW30	Avance axe 1 sens positif à vitesse : 200 mm / sec		INT
%KW31	KW31	Avance axe 1 sens négatif à vitesse : - 200 mm / sec		INT
%KW35	KW35	Axe 0 en position dégagement atteinte : 120 mm		INT
%KW36	KW36	Axe 0 en position au dessus ensacheuse atteinte : 1200 mm		INT
%KW37	KW37	Axe 0 en position au-dessus ascenseur blisters atteinte : 0 mm		INT
%KW40	KW40	Axe 1 en position haute atteinte : 0 mm		INT
%KW41	KW41	Axe 1 en position basse dans ensacheuse atteinte : X mm (variable)		INT
%KW51	K1	Coefficient pour calcul de la vitesse en mm/ sec		INT
%KW52	K2	Coefficient pour calcul position en mm		INT
ADRESSE	REPERE	VARIABLE et MOT INTERNES		TYPE
%M0	M0	Fin de prise blisters par unité 3 : ensacheuse		BOOL
%M1	M1	Image de la touche du terminal : [+]		BOOL
%M2	M2	Image de la touche du terminal : [-]		BOOL
%M3	M3	Choix de déplacement axe 0 en mode manuel		BOOL
%M10	M10	traitement « affichage vitesse / position » demandé		BOOL
%M11	M11	Page affichage « vitesse » demandée		BOOL
	/M11	Page affichage « position » demandée		BOOL
%M12	M12	Bit impulsif à la période de 1 seconde		BOOL
%M13	M13	Bit pour RAZ compteur C0		BOOL
%MW0	MW0	Mot image de la valeur courante du compteur		INT
%MW100	MW100	Mot : affichage de la page		INT
%MW200	VIT	Mot : Vitesse réelle du chariot pour calcul et affichage		INT
%MW201	POS	Mot : Position réelle du chariot pour calcul et affichage		INT
	C0	Compteur pour traitement vitesse		INT

Axe 0 : affichage vitesse / position

a) – algorithme : traitement calcul et affichage



Nota : affectation des variables : voir page 19/23

Réponse à la question 1 : compléter les références dans les cadres en gras.

Voir document ressource : « mentions 1 à 8 »

	10P						
1	2	3	4	5	6	7	8

Voir document ressource : « mentions 9 + 10 »

0		1		2		3		4		5		6		7	
9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10	9	10
50 A		51 A		52 A		53 A		54 A		55 A		56 A		LIBRE	

Compléter les mentions 9 et 10

Voir document ressource : « mentions 11 + 12 »

11	12

Réponse à la question 2 :

a) nombre de commutations des sorties sur une durée de 2 ans :

-

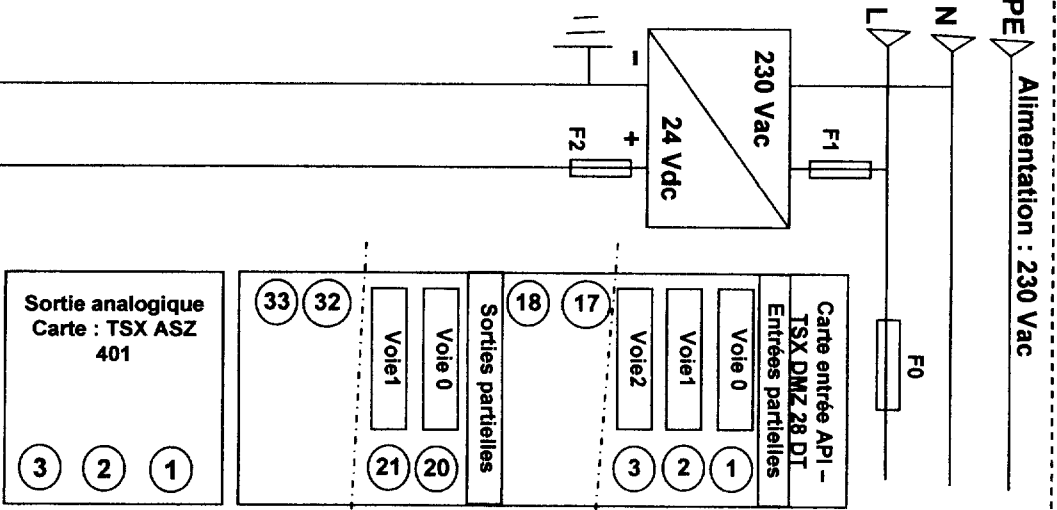
b) référence de la carte de sortie : (préciser la quantité)

-

c) : justification du choix de la carte : compléter le tableau ci-dessous dans les cadres en gras

Références caractéristiques	BESOIN	<i>Justification du choix</i>
Nombre de sorties	14	
Tension nominale	24 Vdc	
Puissance par voie	0,6 Watts	
Nombre de manœuvre par an	<i>a) à compléter</i>	
coût	mini	

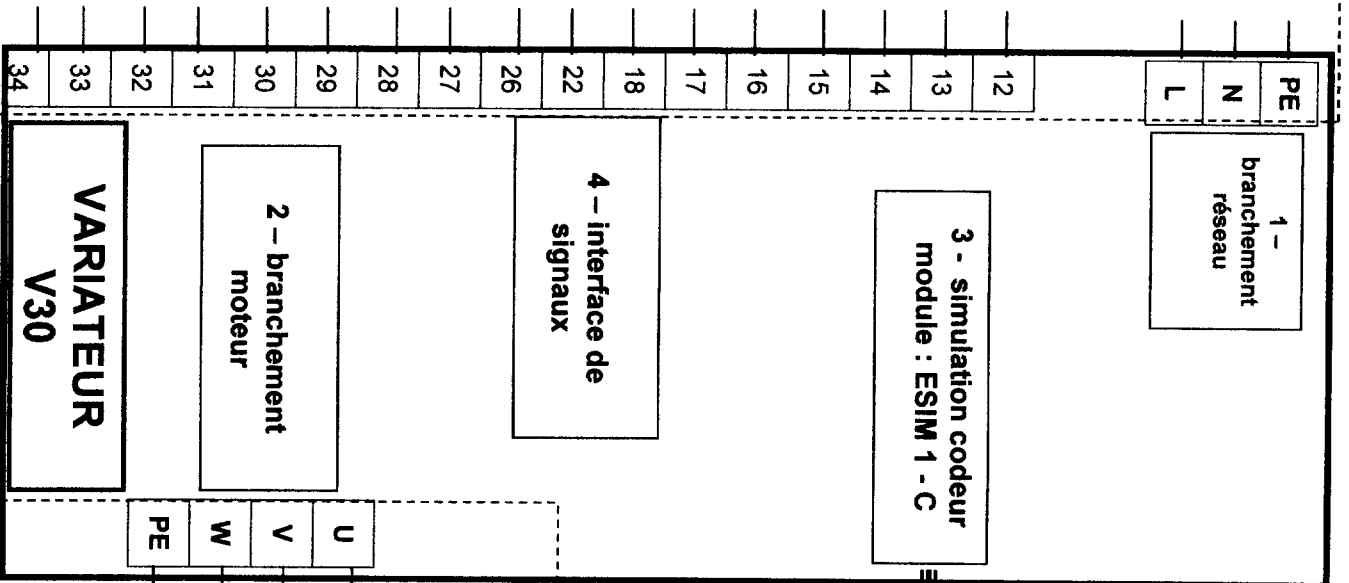
Alimentation : 230 Vac



Zone à compléter

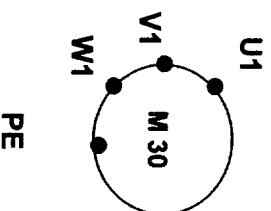
Sous épreuve U52

document réponse

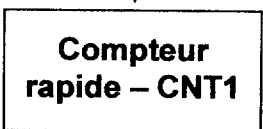


Zone à compléter

MOTEUR BRUSHLESS - M30

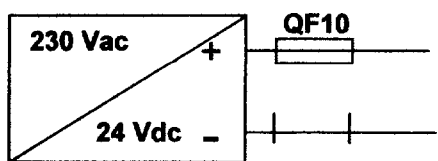
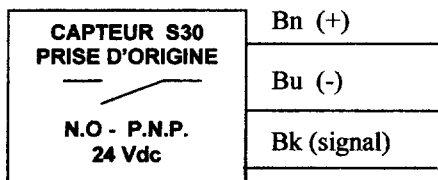
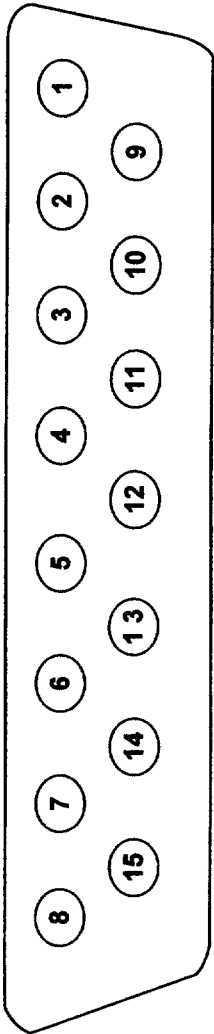


réponse à la question 3

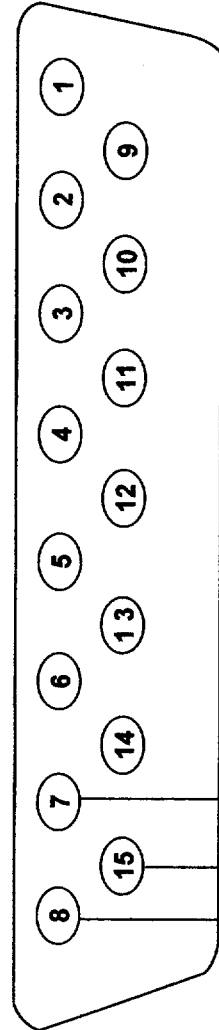


Réponse à la question 4-b) : schéma de raccordement :

**SIMULATION CODEUR
VARIATEUR ESIM 1 - C**



**COMPTEUR
RAPIDE
CNT 1 - API**



**COMPTEUR
RAPIDE
CNT 2 - API**

