

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
PILOTAGE DE SYSTEMES DE PRODUCTION AUTOMATISEE
SESSION 2013

Epreuve E2 : Epreuve de technologie

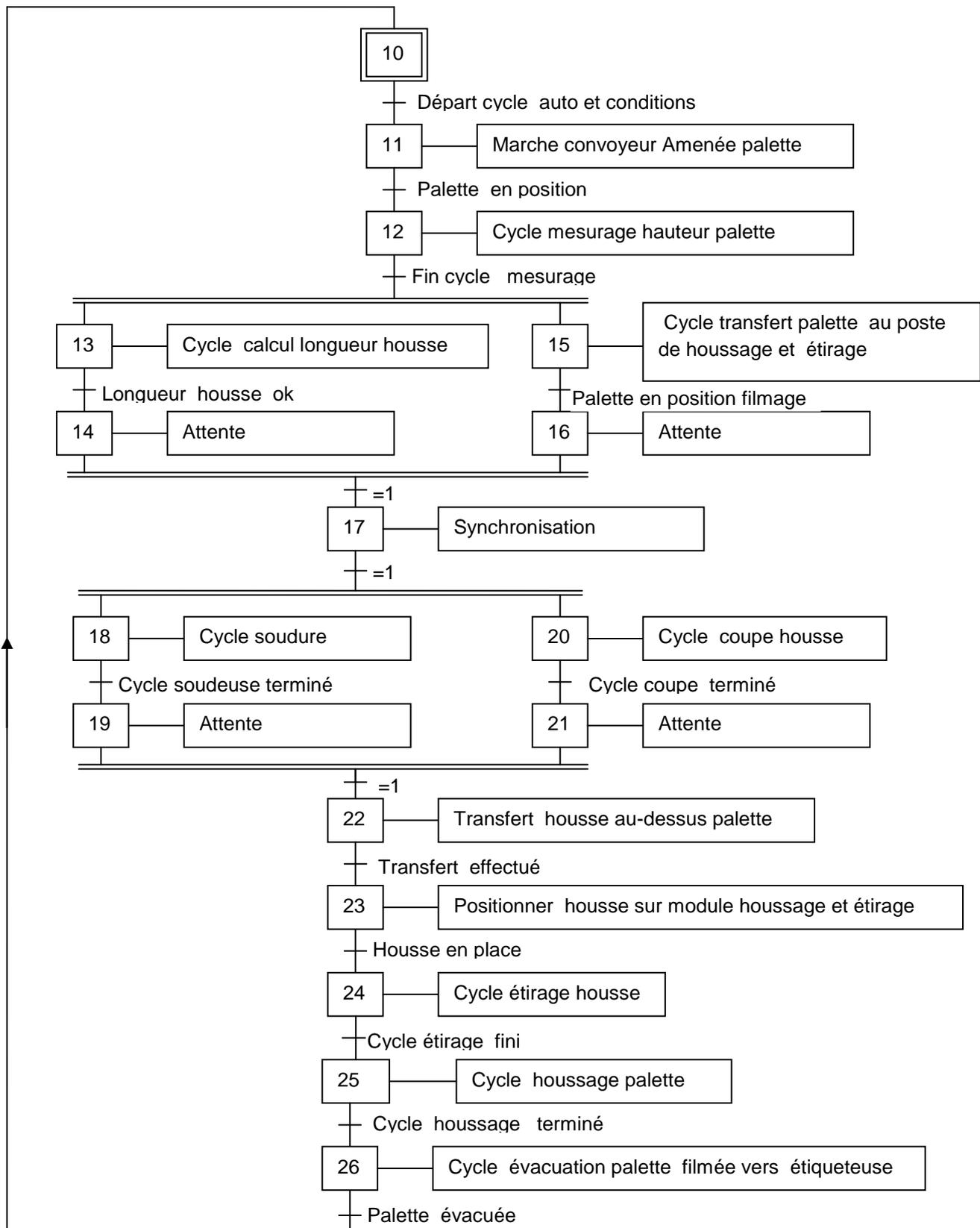
Sous épreuve B2 Unité U22 : Automatisation d'une production.

DOSSIER RESSOURCES

SOMMAIRE	N° Page
GRAFCET	DR.2/12
Tableau temps de cycle	DR.3/12
Schéma pneumatique	DR.4/12 à DR.5/12
Schéma électrique	DR.6/12 à DR.7/12
Paramètre variateur	DR.8/12
Documentation capteur analogique	DR.9/12
Documentation technique vérin pneumatique	DR.10/12
Plan câblage carte automate	DR.11/12
Appareils de mesure	DR.12/12

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 1/12

Grafcet cycle housseuse cover pall

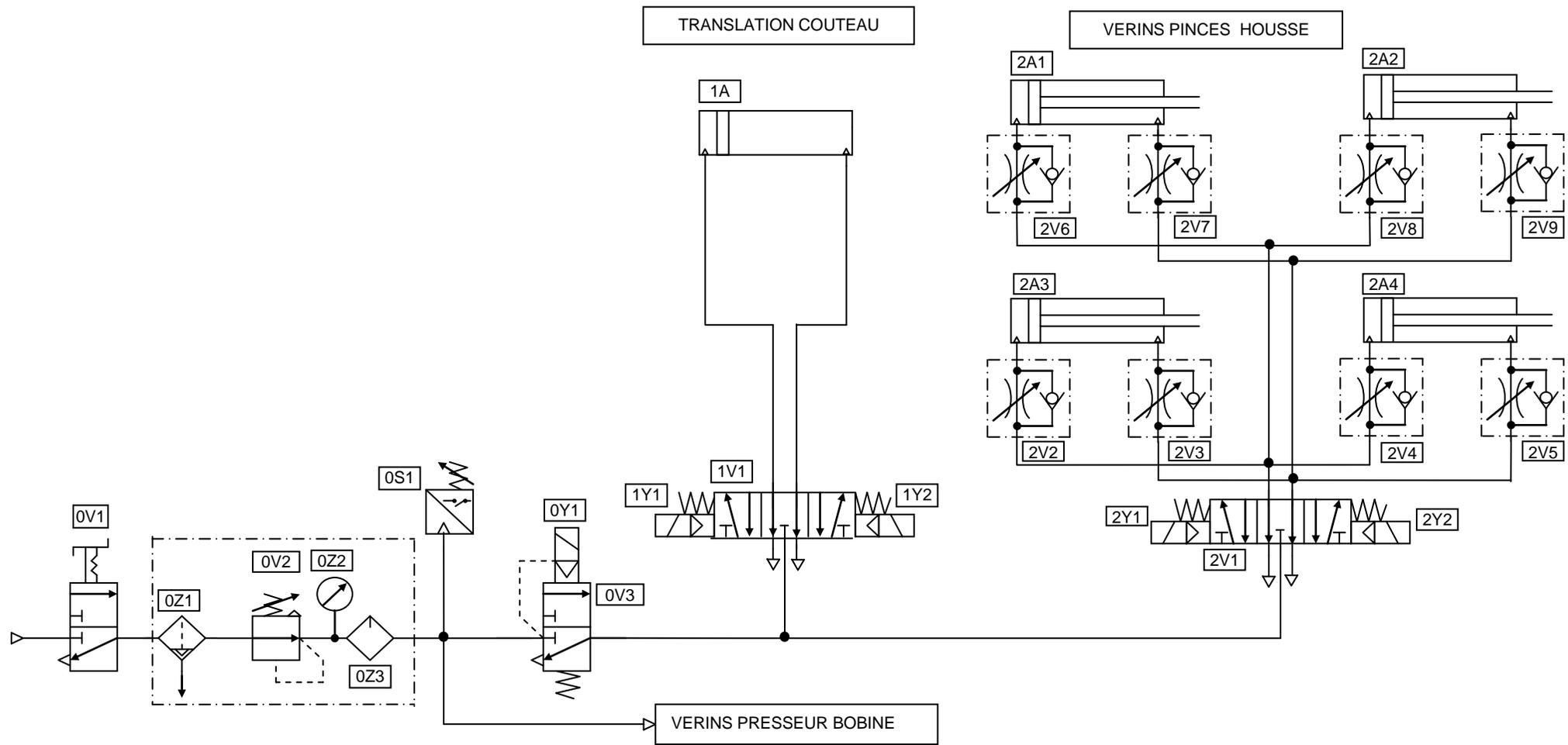


BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 2/12

Temps de cycle des différentes étapes

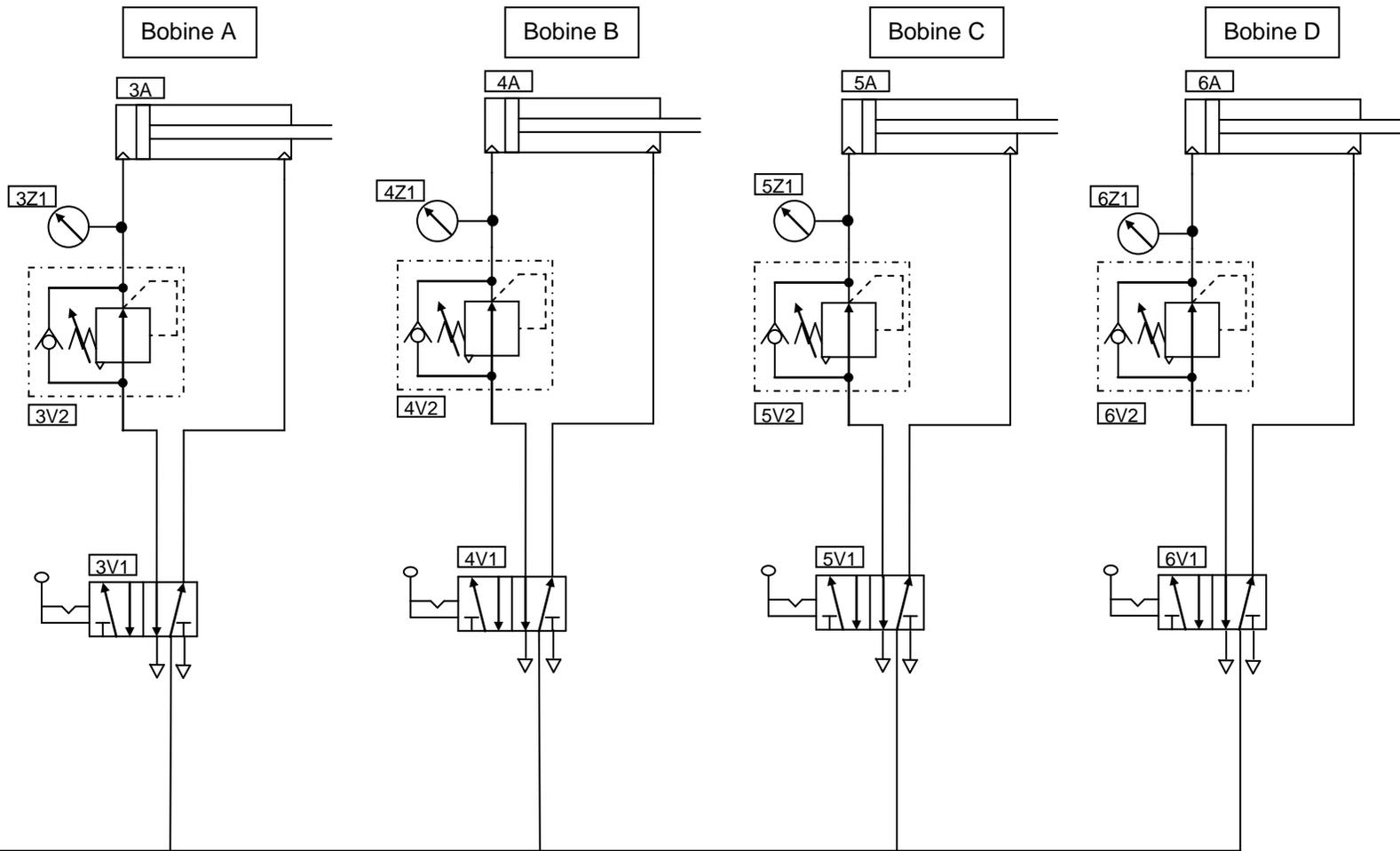
Mouvement effectué	Temps en seconde
Marche convoyeur amenée palette	8
Cycle mesure hauteur palette	6
Cycle calcul longueur housse	6
Cycle transfert palette au poste de housage et étirage	4
Cycle soudure housse	8
Cycle coupure housse	4
Transfert housse au-dessus palette	3
Positionner housse sur module housage et étirage	3
Cycle étirage housse	4
Cycle housage palette	8
Cycle évacuation palette	4

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 3/12



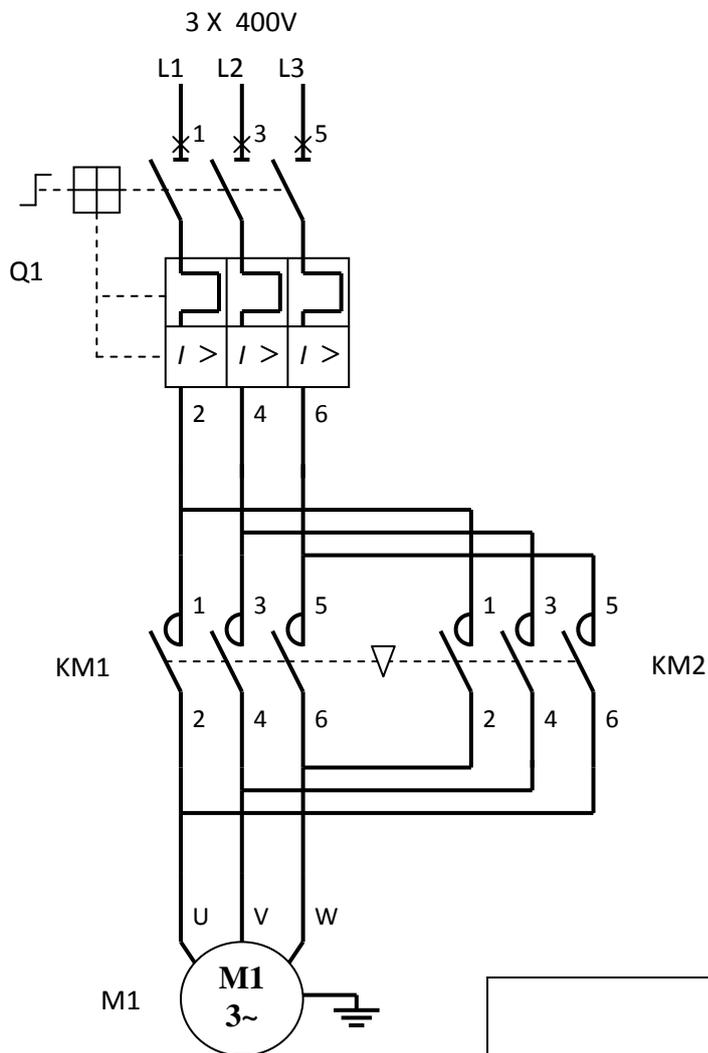
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 4/12

VERINS PRESSEUR BOBINE



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 5/12

MOTEUR DEROULAGE BOBINE A

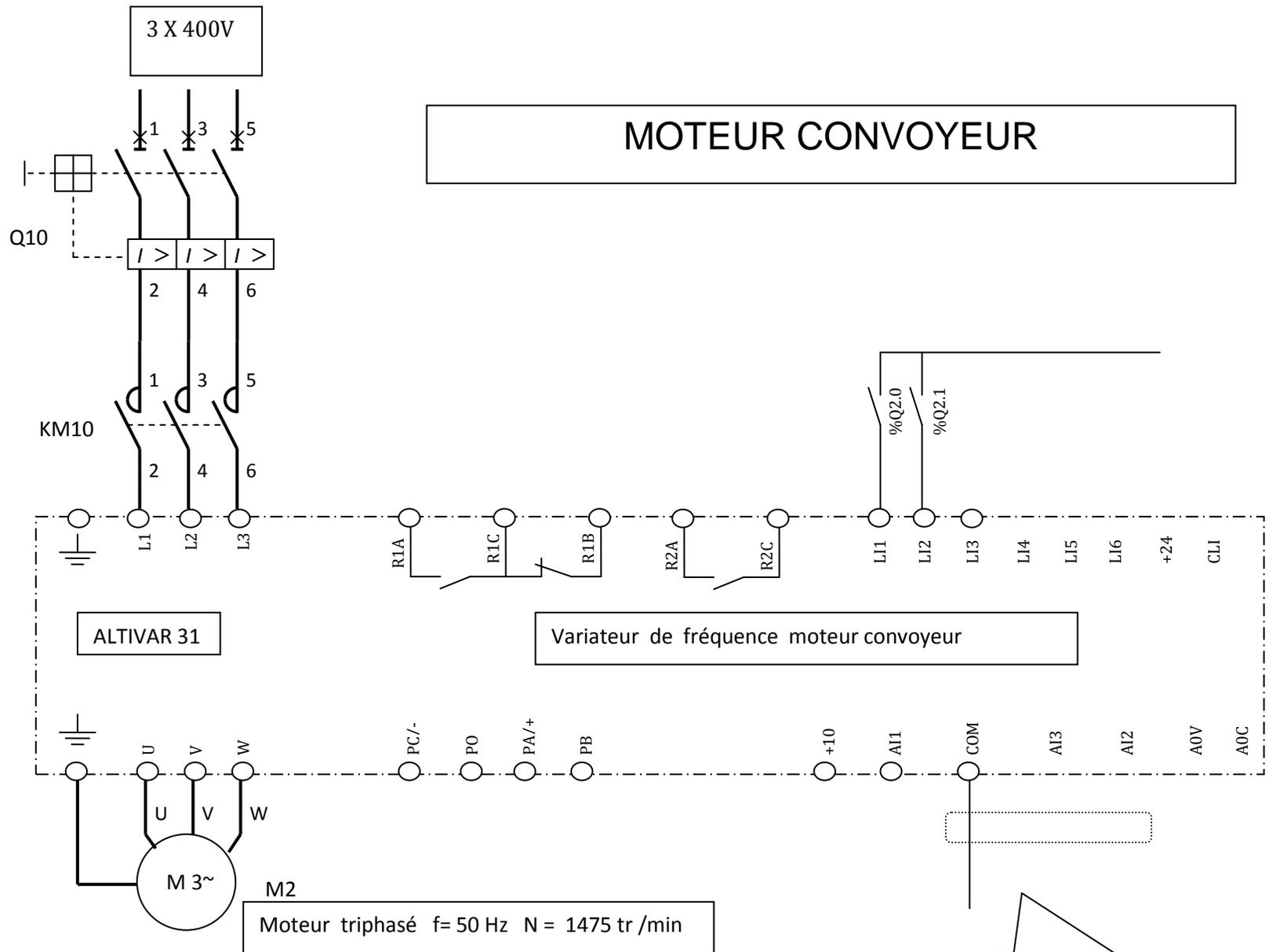


MOTEUR LEROY SOMER			
MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASE			
TYPE	LS90		N° 595257/3
KW 3	COSφ 0.78	U = 400 V	I = 6 A
Rd% 76		U = 660 V	I = 3.5 A
Tr/min 1440	Isol/class F	Amb °C 60	
Hz 50	Ph 3	S ^{ce} S1	

KM1 = Déroulage

KM2 = Enroulage

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 6/12



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 7/12

Paramètre variateur altivar 31

Paramètre variateur			
Code	Réglage usine	Réglage client	description
ACC	2s	1s	Temps de la rampe accélération
DEC	4s	1s	Temps de la rampe décélération
LSP	0 Hz	0 Hz	Vitesse consigne mini
HSP	50 Hz	30 Hz	Vitesse consigne maxi
ItH	Selon calibre variateur		Protection thermique du moteur 0.2 à 1.5 In (1)

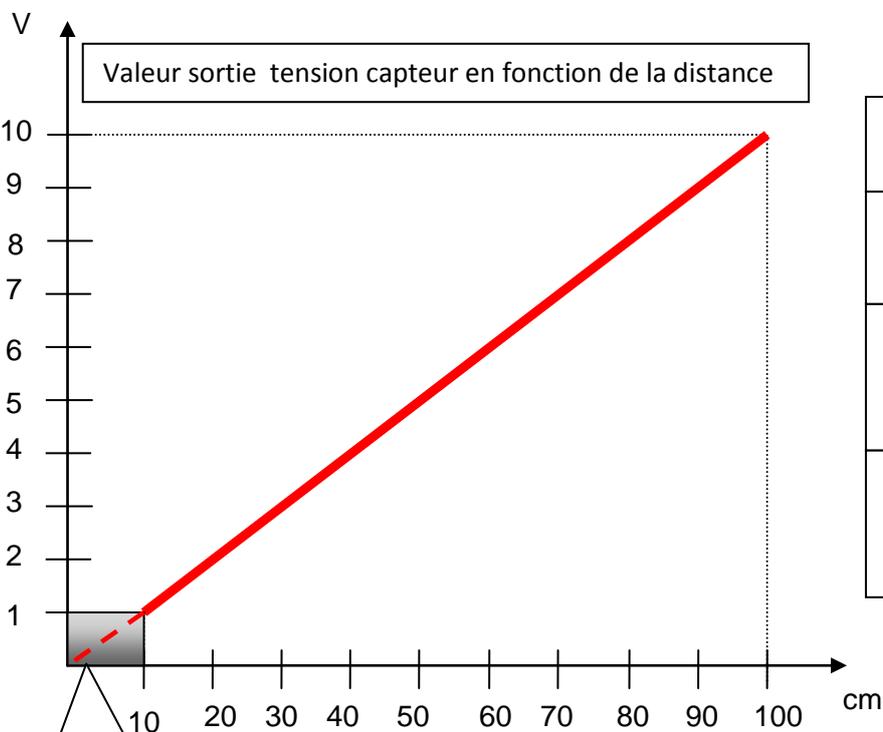
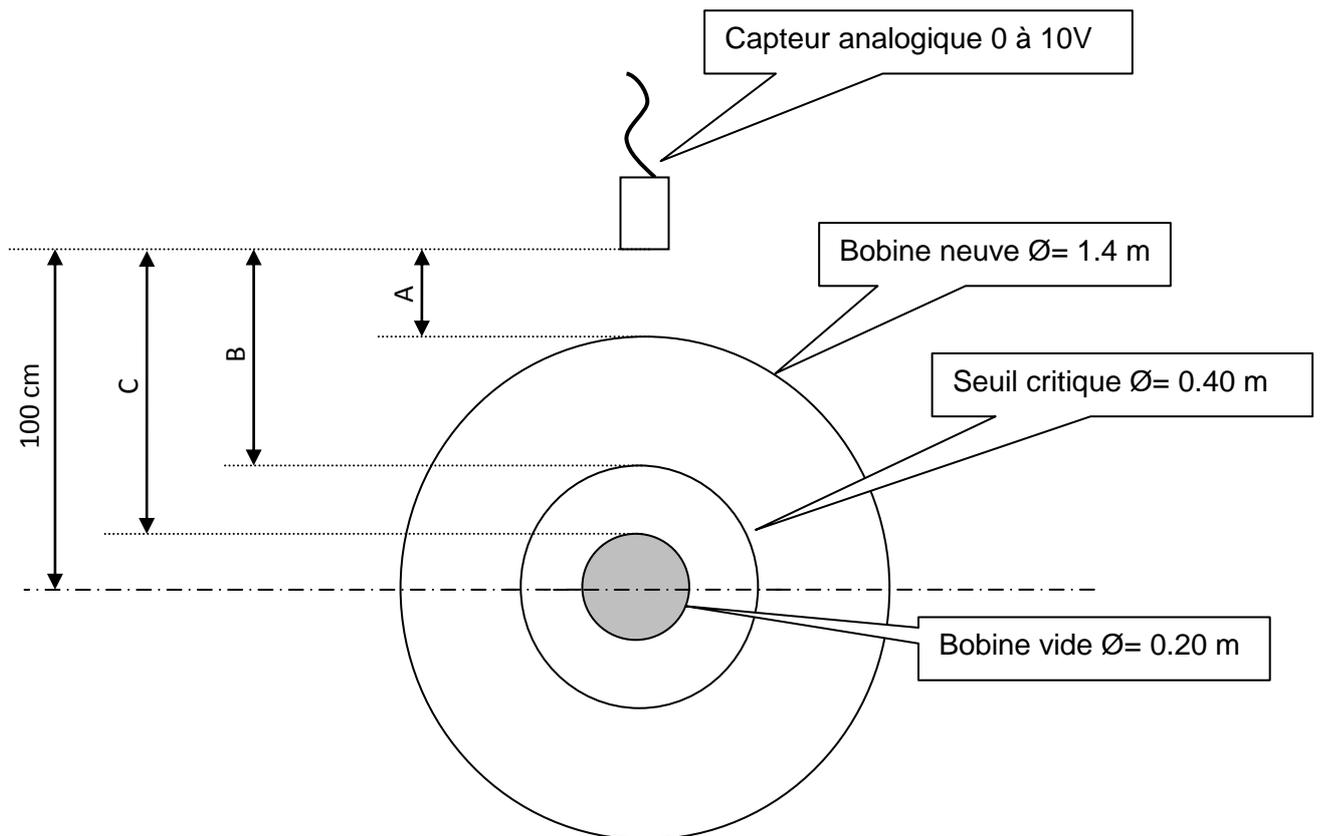
(1) In correspond au courant nominal du variateur indiqué sur l'étiquette signalétique du variateur

Nota : la vitesse du moteur est proportionnelle à la fréquence délivrée par le variateur.

Exemple : un moteur qui tourne à 1500 tr/min à 50 Hz tourne à 750 tr/min quand la fréquence est de 25 Hz.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 8/12

Croquis implantation capteur analogique



Entrée analogique API	
Tension délivrée par le capteur	Valeur mots MW100 dans API
10V	1000
0V	0000

Zone mesure non précise pour le capteur

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 9/12

Caractéristiques vérin pneumatique



Effort théorique (unité newton N)



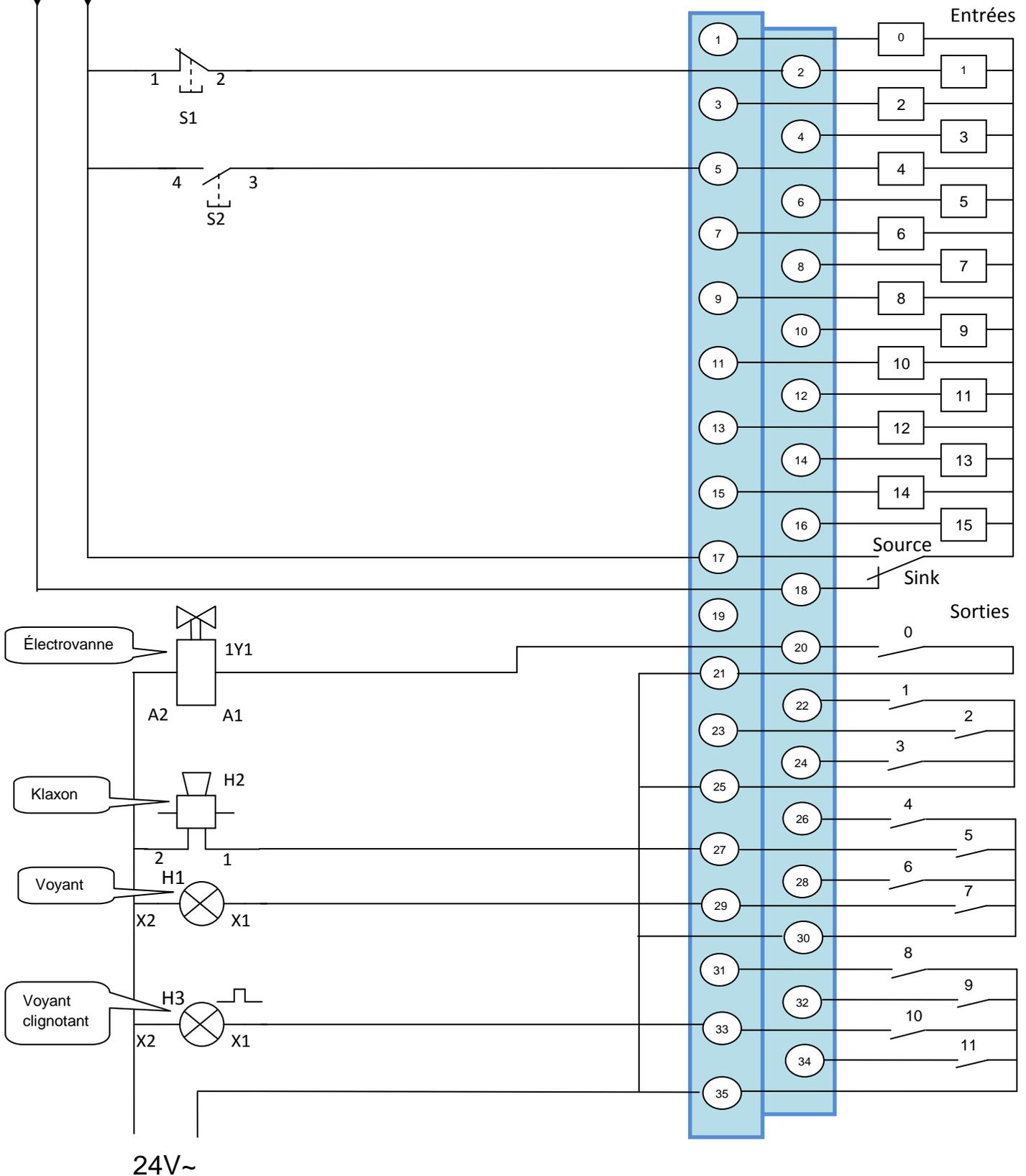
Alésage (mm)	Ø de la tige (mm)	Sens du mouvement	Piston (mm ²)	Pression d'utilisation (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
32	12	Sortie	804	161	241	322	402	482	563	643	724	804
		Entrée	691	138	207	276	346	415	484	553	622	691
40	16	Sortie	1275	251	377	503	629	754	880	1006	1131	1257
		Entrée	1056	211	317	422	528	634	739	845	950	1056
50	20	Sortie	1963	393	589	785	982	1178	1374	1570	1767	1963
		Entrée	1649	330	495	660	825	989	1154	1319	1484	1649
63	20	Sortie	3117	623	935	1247	1559	1870	2182	2494	2805	3117
		Entrée	2803	561	841	1121	1402	1682	1962	2242	2523	2803
80	25	Sortie	5027	1005	1508	2011	2514	3016	3519	4022	4524	5027
		Entrée	4536	907	1361	1814	2268	2722	3175	3629	4082	4536
100	30	Sortie	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498	6283	7068	7854
		Entrée	7147	1429	2144	2859	3574	4288	5003	5718	6432	7147

Note : Effort théorique(N) = Pression(MPa) x Surface du piston (mm²)

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 10/12

24V=
- +

Exemple de câblage carte entrée sortie automate



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 11/12

Voltmètre

appareil permettant de contrôler une tension continue ou alternative



Ampèremètre

appareil permettant de contrôler une intensité en insérant l'appareil en série dans le circuit. (Obligation de déconnecter des fils)

Pince Ampèremétrique

appareil permettant de contrôler une intensité sans déconnexion des fils.



Ohmmètre

appareil permettant de contrôler une résistance ou une continuité.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL P.S.P.A.	Code : 1309-PSP T B	Session 2013	D.R.
EPREUVE E2 Sous épreuve B2 Unité U22	Durée : 2h	Coefficient : 1.5	D.R. 12/12