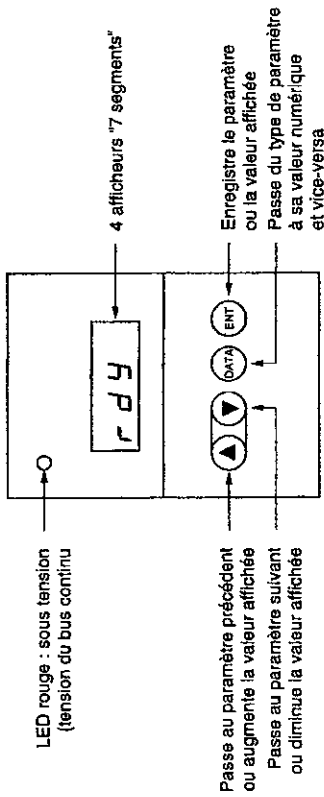


POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Réglages d'un altivar 18

Terminal intégré

Fonctions des touches et de l'afficheur



Affichage normal hors défaut et hors mise en service.

- *f n t* : Séquence d'initialisation.
- *r d y* : Variateur prêt.
- *4 3 0* : Affichage de la consigne de fréquence.
- *d e b* : Freinage par injection de courant continu en cours.
- *r e r y* : Redémarrage automatique en cours.

Utilisation du terminal intégré

Défilement des paramètres : Paramètre suivant, Paramètre précédent

Affichage de la valeur du paramètre, de son état ou de son affectation :

Modification de la valeur, de l'état ou de l'affectation :

L'action sur ou ne mémorise pas le choix.

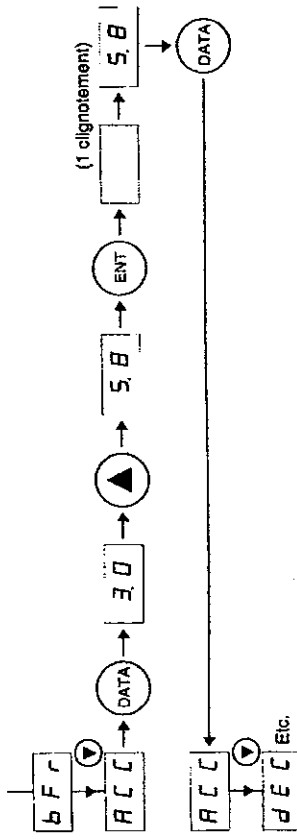
Mémorisation, enregistrement du choix affiché :

La mémorisation s'accompagne d'un clignotement de l'affichage

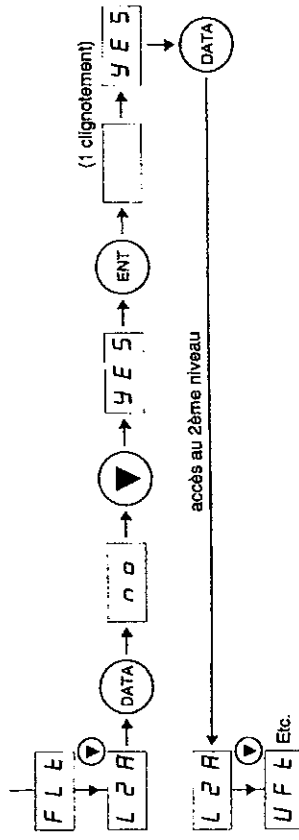
Retour aux paramètres :

Utilisation du terminal intégré

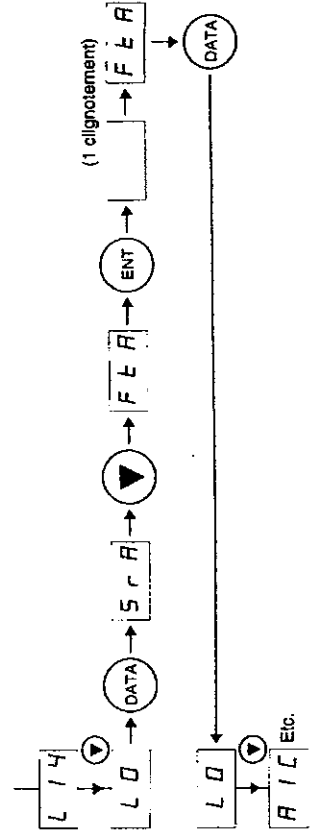
Exemple 1 : réglage de rampe



Exemple 2 : accès aux paramètres de deuxième niveau



Exemple 3 : configuration de la sortie logique



Réglages d'un altivar 18

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Réglage du variateur (paramètres niveau 1)

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
r d y	Variateur prêt						Affichage
F r H	Consigne en fréquence	F r H			Hz	0.1	Affichage
L L r	Courant moteur				A	0.1	Affichage
F F r	Fréquence de rotation				Hz	0.1	Affichage
U L L n	Tension réseau				V	1	Affichage
b F r	Fréquence de base. Choisir la même fréquence que celle du réseau.	50	50	50	Hz		Configuration

La valeur de b F r préréglie la fréquence et la tension nominales moteur aux valeurs suivantes :

ATV18...M2 : - b F r = 50 : 230 V/50 Hz
 - b F r = 60 : 230 V/60 Hz
 ATV18...N4 : - b F r = 50 : 400 V/50 Hz
 - b F r = 60 : 460 V/60 Hz

Ces préréglages sont modifiables dans les paramètres de niveau 2.

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
A C C	Rampe d'accélération linéaire	30	3600	0.1	s	0.1 ou 1	Réglage
d E C	Rampe de décélération linéaire	30	3600	0.1	s	0.1 ou 1	Réglage

Les rampes sont définies pour la fréquence de base.
 Exemple : rampe 10 s : - si b F r = 50 Hz, il faut 5 s pour varier de 25 Hz.
 - si b F r = 60 Hz, il faut 5 s pour varier de 30 Hz.

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
L S P	Petite vitesse	0	≈ H S P	0	Hz	0.1	Réglage
H S P	Grande vitesse : s'assurer que ce réglage convient au moteur et à l'application.	50	≈ L F r (2)	0	Hz	0.1	Réglage
F L G	Gain de la boucle fréquence	33	100	0		1	Réglage

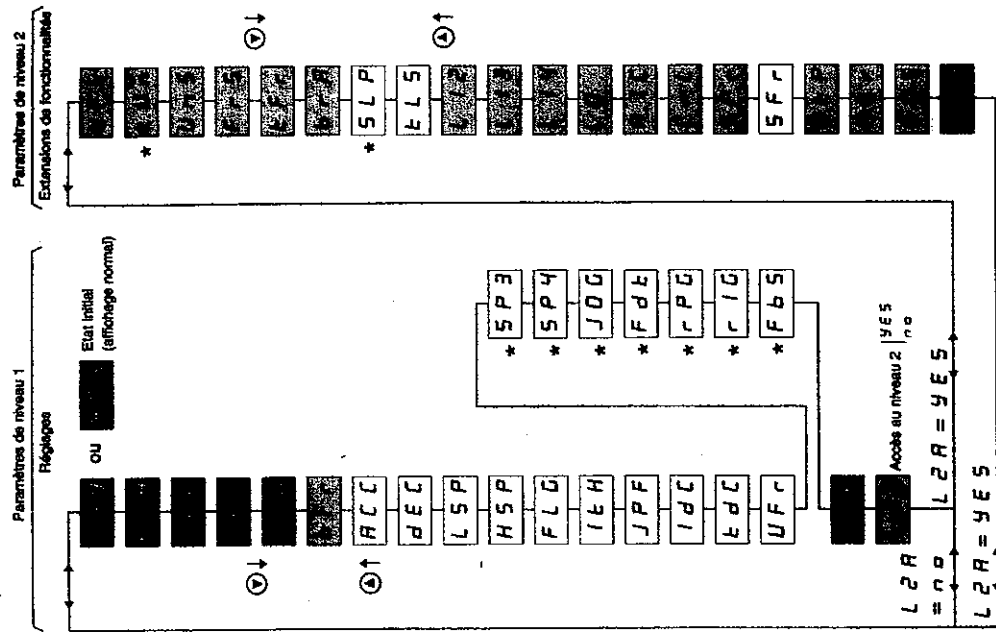
Lié à l'inertie et au couple résistant de la mécanique entraînée :

- machines à fort couple résistant ou forte inertie : réduire progressivement dans la zone 33 à 0,
- machines à cycles rapides, à faible couple résistant et faible inertie : augmenter progressivement le gain dans la zone 33 à 100. Un excès de gain peut entraîner une instabilité de fonctionnement

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
I E H	Protection thermique moteur (4). Régler I E H à l'intensité nominale lue sur la plaque signalétique du moteur. Pour inhiber la protection thermique, augmenter la valeur jusqu'à la valeur maximale.	I _n (3)	1,15 I _n (3)	0,5 I _n (3)	A	0.1	Réglage

- (1) L L r, F r et U L l n ne sont pas mémorisables par (ext), mais visualisables momentanément, jusqu'à l'arrêt ou au passage au paramètre suivant.
- (2) L F r est un paramètre de niveau 2 réglable de 40 à 320 Hz, préréglé à 60 Hz. Pour H S P > 60 Hz, modifier préalablement le réglage de F F r (niveau 2).
- (3) I_n = courant de sortie permanent du variateur.
- (4) Attention : - en cas de moteurs entraînés sur un même variateur, mettre un relais thermique par départ moteur pour pallier le risque de non répartition de la charge.
 - en cas de mise hors tension du variateur le calcul I_n repasse à zéro.

Accès hiérarchisé aux paramètres



- Affichage
- Configuration modifiable seulement à l'arrêt
- Réglage modifiable à l'arrêt et en marche
- * Paramètre présent seulement si la fonction correspondante est configurée

Réglages d'un activateur 18

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Extensions de fonctionnalités (paramètres niveau 2)

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
UFE	Choix du type de loi tension/fréquences - L : couple constant pour moteurs en parallèle ou moteurs spéciaux - P : couple variable - n : contrôle vectoriel de flux sans capteur pour applications à couple constant - n L d : économie d'énergie, pour applications à couple variable sans à coups	n	n L d	L			Configuration
U n	Auto réglage Actif seulement pour les lois V/F : n et n L d - n o : non (paramètres usines des moteurs standards IEC) - d n E (auto réglage déjà fait) : utilisation des paramètres de l'auto réglage déjà fait - Y E 5 : déclenche l'auto réglage. Quand l'auto réglage est terminé, r d y est affiché. Le retour à L U n fera ensuite apparaître d n E. Si le défaut L n F apparaît, c'est que le moteur n'est pas adapté : utiliser la loi L ou la loi P.	n o	Y E 5	n o			Configuration
U n 5	Tension nominale moteur. Mettez la valeur lue sur la plaque signalétique du moteur. Les valeurs maxi, mini et préréglage usine dépendent du modèle et du paramètre b F r (niveau 1) ATV18...M2 : 230 240 200 V ATV18...N4 : b F r = 50 400 460 V ATV18...N4 : b F r = 60 460 460 V						Configuration
F r 5	Fréquence nominale moteur Mettez la valeur lue sur la plaque signalétique du moteur si elle est différente de la fréquence réseau réglée par b F r.	b F r	320	40	Hz	0,1	Configuration
L F r	Fréquences maximale de sortie	60	320	40	Hz	0,1	Configuration
b r R	Adaptation automatique du temps de rampe de décélération, si celui-ci entraîne une surtension au freinage. Cette fonction évite le verrouillage en défaut D b F. Y E 5 : Fonction active, n o : Fonction inactive Cette fonction peut être incompatible avec le positionnement sur rampe et avec l'utilisation d'une résistance de freinage.	Y E 5	Y E 5	n o			Configuration
S L P	Compensation de glissement Ce paramètre n'apparaît que si la loi U F E configurée est la loi n. La valeur en Hz correspond au glissement au couple nominal	(1)	5	0	Hz	0,1	Réglage

(1) Le préréglage usine dépend du calibre de variateur.

Réglage du variateur (paramètres niveau 1)

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
J P F	Suppression de la vitesse critique qui entraîne une résonance mécanique : il est possible d'interdire le fonctionnement prolongé sur une plage de fréquence de 2 Hz, réglable sur la gamme d'utilisation. Le préréglage usine à 0 rend la fonction inactive. J P F → 2 Hz	0	H S P	0	Hz	0,1	Réglage
I d c	Courant de freinage par injection de courant continu automatique à l'arrêt. Le réglage à 0,25 I _n rend permanent (2).	0,7 I _n (1)	I _n (1)	0,25 I _n	A	0,1	Réglage
L d c	Temps de freinage par injection automatique à l'arrêt. Le réglage à 0 supprime l'injection à l'arrêt, le réglage à 25,5 le rend permanent (2).	0,5	25,5	0	s	0,1	Réglage
U F r	Paramètre permettant d'optimiser le couple à très basse vitesse	20	100	0		1	Réglage
S P 3	3ème vitesse présélectionnée	5	H S P	L S P	Hz	0,1	Réglage
S P 4	4ème vitesse présélectionnée	25	H S P	L S P	Hz	0,1	Réglage
J D C	Consigne en marche "pas à pas"	10	10	0	Hz	0,1	Réglage
F d E	Seuil de fréquence associé à la fonction "seuil de fréquence atteint" de la sortie L D. Ce seuil comporte un hystérésis anti-battement de 0,2 Hz.	0	H S P	L S P	Hz	0,1	Réglage
r P G	Gain proportionnel de la fonction régulateur PI	1	1000	0,01		0,01	Réglage
r I G	Gain intégral de la fonction régulateur PI	1	1000	0,01	1/s	0,01	Réglage
F b 5	Coefficient multiplicateur du retour de la fonction régulateur PI, associé à l'entrée analogique AIC ou AIZ.	1	1000	0,1		0,1	Réglage
F L E	Affichage du dernier défaut survenu, par action sur la touche : ON Lorsqu'il n'y a pas eu de défaut, l'affichage est : n E r r.						Affichage
L 2 R	Accès aux paramètres de niveau 2.	n o	Y E 5	n o			Configuration

(1) I_n = courant de sortie permanent du variateur.
(2) Attention, pendant le freinage, les paramètres de configuration ne sont pas modifiables. Régler 25,5 s en dernière opération si le freinage permanent est nécessaire.

* Ces paramètres n'apparaissent que si les fonctions associées sont sélectionnées.
Exemple : S P 3 et S P 4 apparaissent seuls en préréglage usine.

Réglages d'un altivar 18

Fonctions des entrées logiques d'un altivar 18

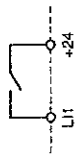
Extensions de fonctionnalités (paramètres niveau 2)

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément min)	Type
L 1 5	Limitation du temps de marche à petite vitesse (consigne nulle et ordre de marche présent). L 1 5 = 0 : fonction inactive. Le redémarrage s'effectue automatiquement sur rampe lorsque la référence réapparaît ou sur coupure et rétablissement de l'ordre de marche.	0	2 5 5	0	s	0,1	Réglage
L 1 2	Réaffectation de l'entrée logique L12 ⚠ S'assurer préalablement que les entrées logiques sont hors tension. - Si une fonction est déjà affectée à une autre entrée, elle apparaît néanmoins, mais sa mémorisation par (en) ne sera pas active. - Si les fonctions P 5 2 et P 5 4 sont toutes deux affectées, un changement de l'affectation de l'entrée liée à la fonction P 5 2 ne peut être effectif qu'après changement de l'affectation de l'entrée liée à la fonction P 5 4. Quand AIC est affectée en sommatoire de A11 et qu'une des entrées logiques est affectée à P 5 2 (1) : - DFF : non affectée - r r 5 : sens de rotation "inverse" (2 sens de marche) - d c 1 : freinage par injection de courant continu fixe (In variateur pendant 5 s, puis 0,5 th) - F 5 t : arrêt rapide. Cette fonction est active lorsque l'entrée est hors tension - J D G : Marche pas à pas (2) - P 5 2 : 2 vitesses présélectionnées - P 5 4 : 4 vitesses présélectionnées (2) Quand AIC est affectée en retour du régulateur PI : - DFF : Voir fonctions et remarques ci-dessus - r r 5 : - d c 1 : - F 5 t : Quand aucune entrée logique n'est affectée à P 5 2 : - DFF : - r r 5 : Voir fonctions et .. - d c 1 : - F 5 t : remarques ci-dessus - J D G : - P 5 2 :	r r 5	P 5 4	D F F		Configu-ration	
		r r 5	F 5 t	D F F			Configu-ration
		r r 5	P 5 2	D F F			Configu-ration

(1) C'est le cas en pré-réglage usine.
 (2) Ces fonctions font apparaître les réglages correspondants dans les paramètres de niveau 1. Régler ces paramètres (J D G , P 5 2 , P 5 4).

Entrées logiques

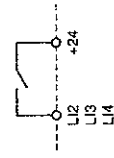
• L11 : sens de marche direct (avant). Non affectable à une autre fonction.



Lorsque le contact est fermé, la consigne de fréquence est appliquée au sens direct (avant).

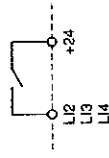
• L12, L13, L14 : affectables aux fonctions suivantes :

- sens de marche inverse (arrière) : affectation r r 5



Lorsque le contact est fermé, la consigne de fréquence est appliquée au sens inverse (arrière). Si L11 est également fermé, c'est le premier fermé qui a priorité.

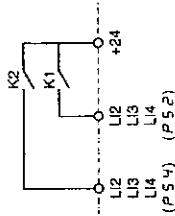
- 2 vitesses : affectation P 5 2



Contact ouvert : référence = L 5 P + référence analogique.

Contact fermé : référence = H 5 P.

- 4 vitesses : affectation d'une entrée à P 5 2 et d'une autre à P 5 4 (l'affectation de P 5 4 seul est impossible)



K1 et K2 ouverts : consigne = L 5 P + consigne analogique.

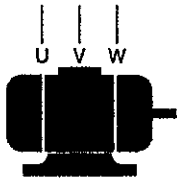
K1 fermé et K2 ouvert : consigne = 5 P 3 (réglage niveau 1).

K1 ouvert et K2 fermé : consigne = 5 P 4 (réglage niveau 1).

K1 et K2 fermés : consigne = H 5 P.

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

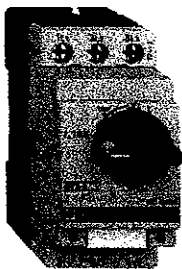
Caractéristiques des moteurs asynchrones



Moteurs triphasés

Puissance (kW)		Vitesse nominale (tr/min)					Vitesse nominale (tr/min)					
		1500					1000					
		1500					1000					
0,37	0,5	2	1,8	2	1,03	0,88	0,99	1	1	0,8	0,6	0,4
0,55	0,75	3	2,75	2,8	1,6	1,5	1,36	1,4	1,21	1,1	0,9	0,6
0,75	1	3,8	3,5	3,6	2	1,9	2	1,68	1,8	1,5	1,4	1,1
1,1	1,5	5	4,4	5,2	2,6	2,5	2,5	2,37	2,6	2	2,1	1,5
1,5	2	6,8	6,1	6,8	3,5	3,4	3,5	3,06	3,4	2,6	2,7	2
2,2	3	9,6	8,7	9,6	5	4,8	5	4,42	4,8	3,8	3,9	2,8
3		12,6	11,5		6,6	6,3	6,5	5,77		5	5	3,5
	5			15,2				7,6			6,1	
4		16,2	14,5		8,5	8,1	8,4	7,9		6,5	4,9	4,9
5,5	7,5	22	20	22	11,5	11	11	10,4	11	9	9	6,6
7,5	10	28,8	27	28	15,5	14,8	14	13,7	14	12	11	6,9
9		36	32		18,5	18,1	17	16,9		13,9	10,6	10,5
11	15	42	39	42	22	21	21	20,1	21	18,4	17	14
15	20	57	52	54	30	28,5	28	26,5	27	23	22	17,3
18,5	25	70	64	68	37	35	35	32,8	34	28,5	27	21,9
22	30	84	75	80	44	42	40	39	40	33	32	25,4
30	40	114	103	104	60	57	55	51,5	52	45	41	34,6
37	50	138	126	130	72	69	66	64	65	55	52	42
45	60	162	150	154	85	81	80	76	77	65	62	49
55	75	200	182	192	105	100	100	90	96	80	77	61
75	100	270	240	248	138	131	135	125	124	105	99	82
90	125	330	295	312	170	162	165	146	156	129	125	98
110	150	400	356	360	205	195	200	178	180	156	144	118
132		480	425		245	233	240	215		187	140	135
	200	520	472	480	273	260	260	236	240	207	192	152
160		560	520		300	285	280	256		220	170	165
	250			600				300		240	200	185
200		680	626		370	352	340	321		281	215	203
220	300	770	700	720	408	388	385	353	360	310	288	235
250	350	850	800	840	460	437	425	401	420	360	336	274
280					528							253
315		1070	990		584	555	535	505		445	337	321
	450			1080					540		432	
355			1150		635	605	580	549		500	370	350
	500			1200					600		480	
400			1250		710	675	650	611		540	410	390
450	600			1440					720		576	
500			1570		900	855	820	780		680	515	494
560			1760		1000	950	920	870		760	575	549
630			1980		1100	1045	1020	965		850	645	605
710					1260	1200	1140	1075		960	725	694
800	1090				1450		1320	1250		1100	830	790
900	1220				1610		1470	1390		1220	925	880

Caractéristiques des disjoncteurs magnétiques moteurs



GV2-L

Disjoncteurs magnétiques GV2-L

Commande par bouton rotatif

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3					calibre de la protection magnétique	courant de déclenchement I _d ± 20 %	associer avec le relais thermique	référence		
220 V	400 V	230 V	415 V	440 V	500 V	690 V				
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW				
0,06	0,09	0,09					0,4	5	LR2-D1303	GV2-L03
	0,12									
	0,12	0,18			0,37		0,63	8	LR2-D1304	GV2-L04
	0,18									
0,09	0,25	0,25	0,37	0,55			1	13	LR2-D1305	GV2-L05
0,12	0,37	0,37								
0,18	0,37	0,37	0,37	0,75			1,6	22,5	LR2-D1306	GV2-L06
0,25	0,55	0,55	0,55	1,1						
			0,75							
0,37	0,75	0,75	1,1	1,5			2,5	33,5	LR2-D1307	GV2-L07
	1,1	1,1								
0,55	1,1	1,5	1,5	2,2			4	51	LR2-D1308	GV2-L08
0,75	1,5		2,2	3						
1,1	2,2	2,2	3	4			6,3	78	LR2-D1310	GV2-L10
		3								
1,5	3		4	5,5			10	138	LR2-D1312	GV2-L14
2,2	4	4	5,5	7,5			10	138	LR2-D1314	GV2-L14
2,2	5,5	5,5	7,5	9			14	170	LR2-D1316	GV2-L16
3				11						
4	7,5	7,5	7,5	11			18	223	LR2-D1321	GV2-L20
		9	9	15						
5,5	9	11	11	18,5			25	327	LR2-D1322	GV2-L22
	11		15	22						

BEP et CAP ELECTROTECHNIQUE

Session : 2002

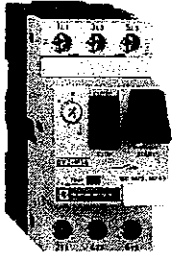
Epreuve :
EP1 : Expression technologique

page DT 17/24

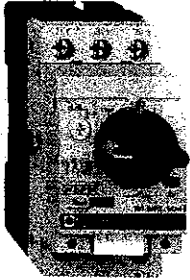
POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Caractéristiques des disjoncteurs magnéto-thermiques moteurs

Disjoncteurs magnéto-thermiques GV2-M et GV2-P



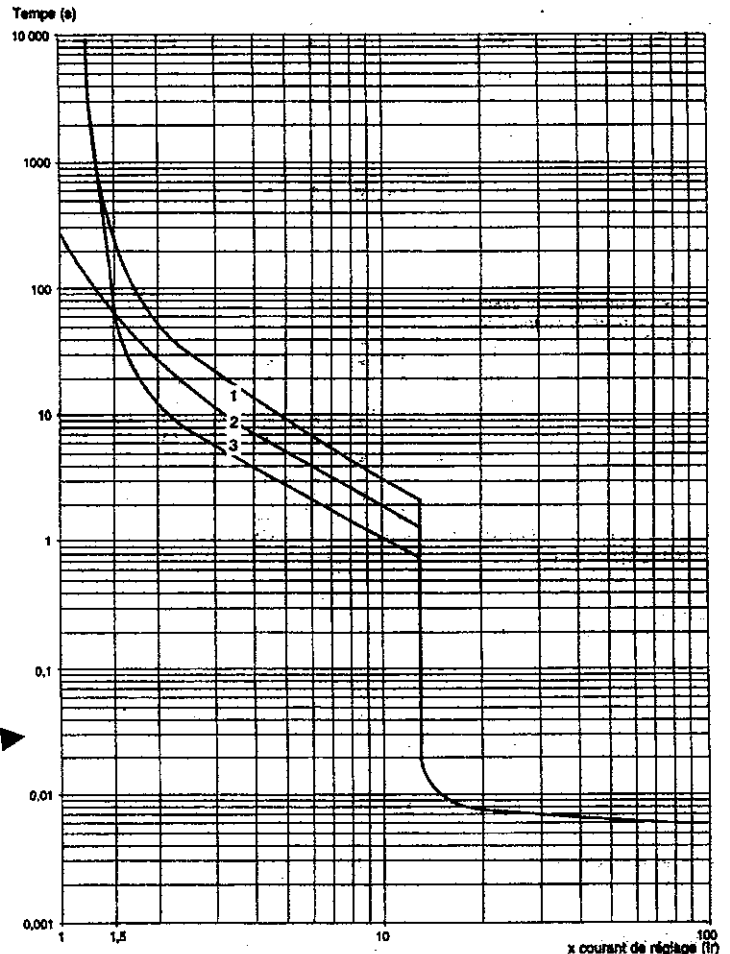
GV2-M



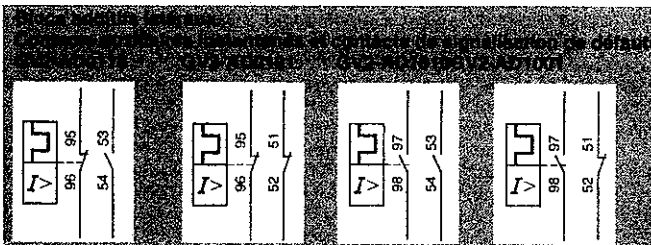
GV2-P

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3					plage de réglage des déclencheurs thermiques	courant de déclenchement magnétique $I_d \pm 20\%$	courant ligne en coffret GV2-M... A	commande par boutons-poussoirs référence	commande par bouton rotatif référence	
220 V	400 V	415 V	440 V	500 V						690 V
kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A			
		0,06	0,06			0,1...0,16	1,5	0,16	GV2-M01	GV2-P01
0,06	0,09	0,09	0,09			0,16...0,25	2,4	0,25	GV2-M02	GV2-P02
			0,12			0,25...0,40	5	0,40	GV2-M03	GV2-P03
	0,12	0,18		0,37		0,40...0,63	8	0,63	GV2-M04	GV2-P04
	0,18									
0,09	0,25	0,25	0,37	0,37	0,55	0,63...1	13	1	GV2-M05	GV2-P05
	0,12	0,37	0,37							
0,18	0,37	0,37	0,37	0,75		1...1,6	22,5	1,6	GV2-M06	GV2-P06
	0,25	0,55	0,55	0,55	1,1					
				0,75						
0,37	0,75	0,75	1,1	1,5		1,6...2,5	33,5	2,5	GV2-M07	GV2-P07
		1,1								
0,55	1,1	1,5	1,5	2,2		2,5...4	51	4	GV2-M08	GV2-P08
	0,75	1,5		2,2	3					
1,1	2,2	2,2	3	4		4...6,3	78	6,3	GV2-M10	GV2-P10
		3								
1,5	3	4	4	5,5		6...10	138	9	GV2-M14	GV2-P14
	2,2	4		5,5	7,5					
2,2	5,5	5,5	7,5	9		9...14	170	13	GV2-M16	GV2-P16
	3	7,5		11						
4	7,5	7,5	9	15		13...18	223	17	GV2-M20	GV2-P20
		9								
5,5	9	11	11	18,5		17...23	327	21	GV2-M21	GV2-P21
	11									
5,5	11	11	15	22		20...25	327	23	GV2-M22	GV2-P22
	7,5	15	15	18,5	22	24...32	416	24	GV2-M32	

Temps moyen de fonctionnement à 20 °C en fonction des multiples du courant de réglage



courbe 1 : 3 pôles à froid
 courbe 2 : 2 pôles à froid
 courbe 3 : 3 pôles à chaud



POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

Caractéristiques des disjoncteurs différentiels et des relais différentiels à tores séparés

disjoncteur différentiel avec protection contre les surintensités	courant nominal (A)	tension nominale CA (50/60 Hz) ⁽¹⁾ (V)	nombre de pôles	sensibilité I _{Δn} (A) ⁽²⁾	retard intentionnel			classe						
					cran	retard (ms)	temps total de déclench. (ms) ⁽³⁾							
Multi 9 + bloc Vigi														
DPN Vigi	32 à 20 °C	220	2	HS : 0,03	0	0	30	T02						
				MS : 0,3	0	0	30	T2						
SC40-XC40 + bloc Vigi Reflex	38 à 20 °C	220/380	2-3-4	HS : 0,03	0	0	30	T02						
				MS : 0,3	0	0	30	T2						
C60a/N/H/L + bloc Vigi	63 à 30 °C	230/400	2-3-4											
									cal. < 25	HS : 0,01	0	0	30	T02
									tous cal.	HS : 0,03	0	0	30	T02
										MS : 0,3	0	0	30	T2
										MS : 0,3	S	S	170	T2
				MS : 1	S	S	170	T2						
NC100H/LH + bloc Vigi	100 à 40 °C	230/400	2-3-4											
									HS : 0,03	0	0	30	T02	
									MS : 0,3	0	0	30	T2	
									MS : 0,3	S	S	170	T2	
				MS : 1	S	S	170	T2						
NC100H/LH + bloc Vigi NC100 à tore séparé	100 à 40 °C	230/400	3-4											
									HS : 0,03 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	30	T02	
									MS : 0,3-1-3 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	0 ⁽⁴⁾	30	T2	
				MS : 0,3-1-3 ⁽⁴⁾	S ⁽⁴⁾	S ⁽⁴⁾	170	T2						

Vigicompact

C161N/H/L REH	100 à 40 °C	220/415 ⁽⁶⁾	3-4						HS : 0,03	0	0	40	T02
									MS : 0,3-1-3	0	0	40	T2
									BS : 10	I	60	150	T2
C161N/H/L REH	N/H : 160 à 40 °C L : 150 à 40 °C	220/415 ⁽⁶⁾	3-4						HS : 0,03	0	0	40	T02
									MS : 0,3-1-3	0	0	40	T2
									BS 10	I	60	150	T2
										II	200	370	
C250N/H/L REH	N/H : 250 à 40 °C L : 235 à 40 °C	220/415 ⁽⁶⁾	3-4						HS : 0,03	0	0	40	T02
									MS : 0,3-1-3	0	0	40	T2
									BS : 10	I	60	150	T2
										II	200	370	
C400N/H/L REM C401N/H/L REM	N/H fixe : 400 à 40 °C N/H débro : 360 à 40 °C L fixe : 350 à 40 °C L débro : 320 à 40 °C	220/415 ⁽⁶⁾	3-4						MS : 0,3-1-3	0	0	40	T2
										I	60	150	
										II	200	370	
										0	0	40	T2
										I	60	150	
										II	200	370	
C630N/H/L REM	N/H fixe : 630 à 40 °C N/H débro : 550 à 40 °C L fixe : 550 à 40 °C L débro : 520 à 40 °C	220/415 ⁽⁶⁾	3-4						MS : 0,3-1-3	0	0	40	T2
										I	60	150	
										II	200	370	
										0	0	40	T2
										I	60	150	
										II	200	370	
										0	0	40	T2
										I	60	150	
										II	200	370	

Vigirex

La protection différentielle est réalisée par l'association d'un disjoncteur, d'un déclencheur voltmétrique et d'un appareil différentiel Vigirex avec tore séparé :

- dans le cas de calibres supérieurs à 630 A ou
- lorsque la temporisation souhaitée est différente de celles des crans I et II des

blocs Vigi pour les départs de calibres inférieurs à 630 A.

type de Vigirex	type de réseau	sensibilité I _{Δn} (A)	temporisation (ms)	classe	type de tore
RH110	MT-BT 50-60 Hz	0,5 à 100 réglable par commutateur à 12 positions	0,1 à 2 s par commutateur à 6 positions et 2 à 10 s par potentiomètre ⁽⁶⁾		F-N-O
RH50	BT 50/60 Hz	0,03-0,1-0,3-1-3	instantané ⁽⁶⁾	T02 avec disjoncteur à coupure < 15 ms	F-N-O
RH53A	BT 50-60-400 Hz	0,03-0,1-0,3-1-3	cran 0 : instantané ⁽⁶⁾	T02 avec disjoncteur à coupure < 15 ms	F-N-O
			cran I : 90 ms		
			cran II : 250 ms		
RH54A	BT 50-60-400 Hz	0,03-0,1-0,3-1-3	cran 0 : instantané ⁽⁶⁾	T02 avec disjoncteur à coupure < 15 ms	F-N-O
			cran I : 90 ms		
			cran II : 250 ms		
RH53M	BT 60-60-400 Hz	0,3-1-3-10-30	cran 0 : instantané ⁽⁶⁾	T02 avec disjoncteur à coupure < 15 ms	F-N-O
			cran I : 90 ms		
			cran II : 250 ms		
RH63G	BT 50/60 Hz	3-10-30-50-75-100	cran 0 : instantané ⁽⁶⁾	T02 avec disjoncteur à coupure < 15 ms	F-N-O
			cran I : 90 ms		
			cran II : 250 ms		

(1) Pour utilisation en 60 et 400 Hz, voir pages K101 à K103.

(2) Valeur de fonctionnement : déclenchement pour I_{Δn}, non-déclenchement pour I_{Δn}/2.

(3) Temps total de déclenchement pour 2I_{Δn}.

(4) Réglage par commutateurs pour les positions instantanée ou sélective et pour les sensibilités I_{Δn}.

(5) Tenaton > 415 V, nous consulter.

(6) Associé à un disjoncteur dont le temps de coupure est < 15 ms.

BEP et CAP ELECTROTECHNIQUE

Session : 2002

Epreuve :

EPI : Expression technologique

page DT 19/24

EPREUVE EP1- EXPRESSION TECHNOLOGIQUE

Communication Technique

SOMMAIRE

- Sommaire	page DT 20/24
- Présentation du thème	page DT 21/24
- Plan	page DT 22/24
- Nomenclature	page DT 23/24
- Liaisons usuelles de deux solides	page DT 24/24

BEP et CAP ELECTROTECHNIQUE	Session : 2002
Epreuve : EP1 : Expression technologique	page DT 20/24

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

VERIN ROTATIF

Présentation

Lors d'une opération de maintenance du poste de déchargement, une modification est apportée au système d'ouverture et de fermeture des trappes.

Le vérin double effet « IC » est remplacé par un **vérin rotatif** double effet

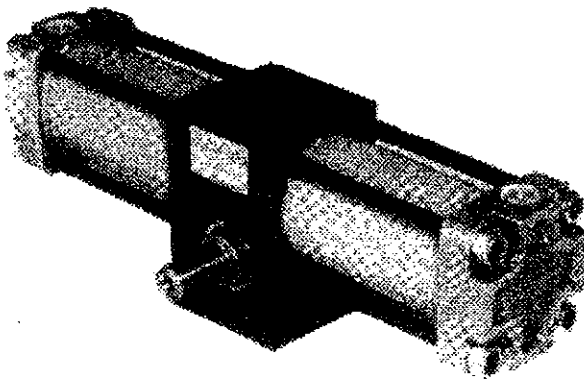


Schéma du composant

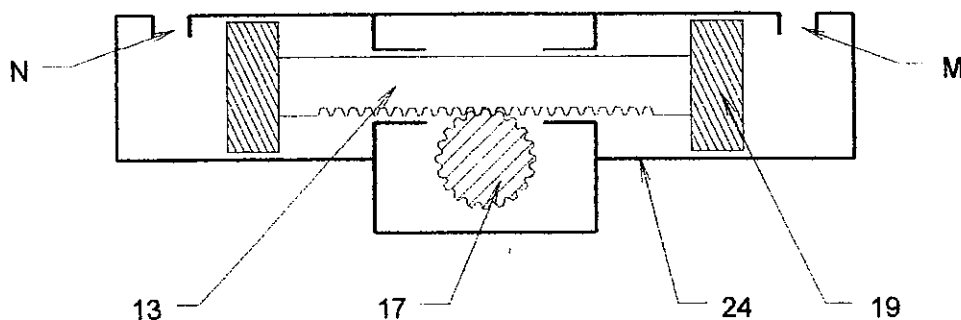
Lié par un accouplement à l'axe de rotation des trappes, ce vérin commande directement l'ouverture ou la fermeture de ces dernières.

Si une nouvelle implantation du composant sur le châssis est nécessaire lors de cette modification, aucune répercussion sur le système de commande n'est à effectuer puisque le nouvel actionneur reste un double effet.

Fonctionnement

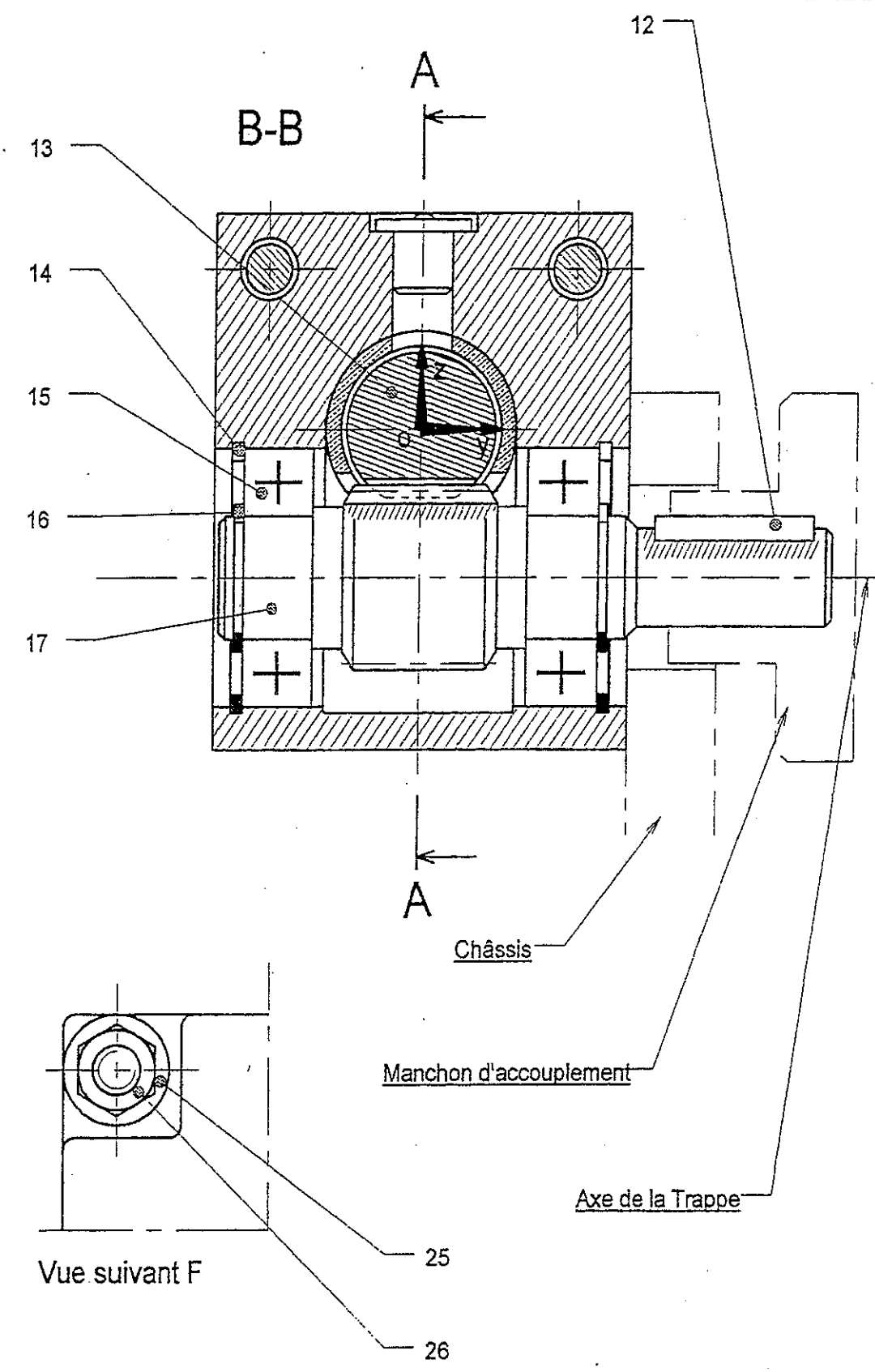
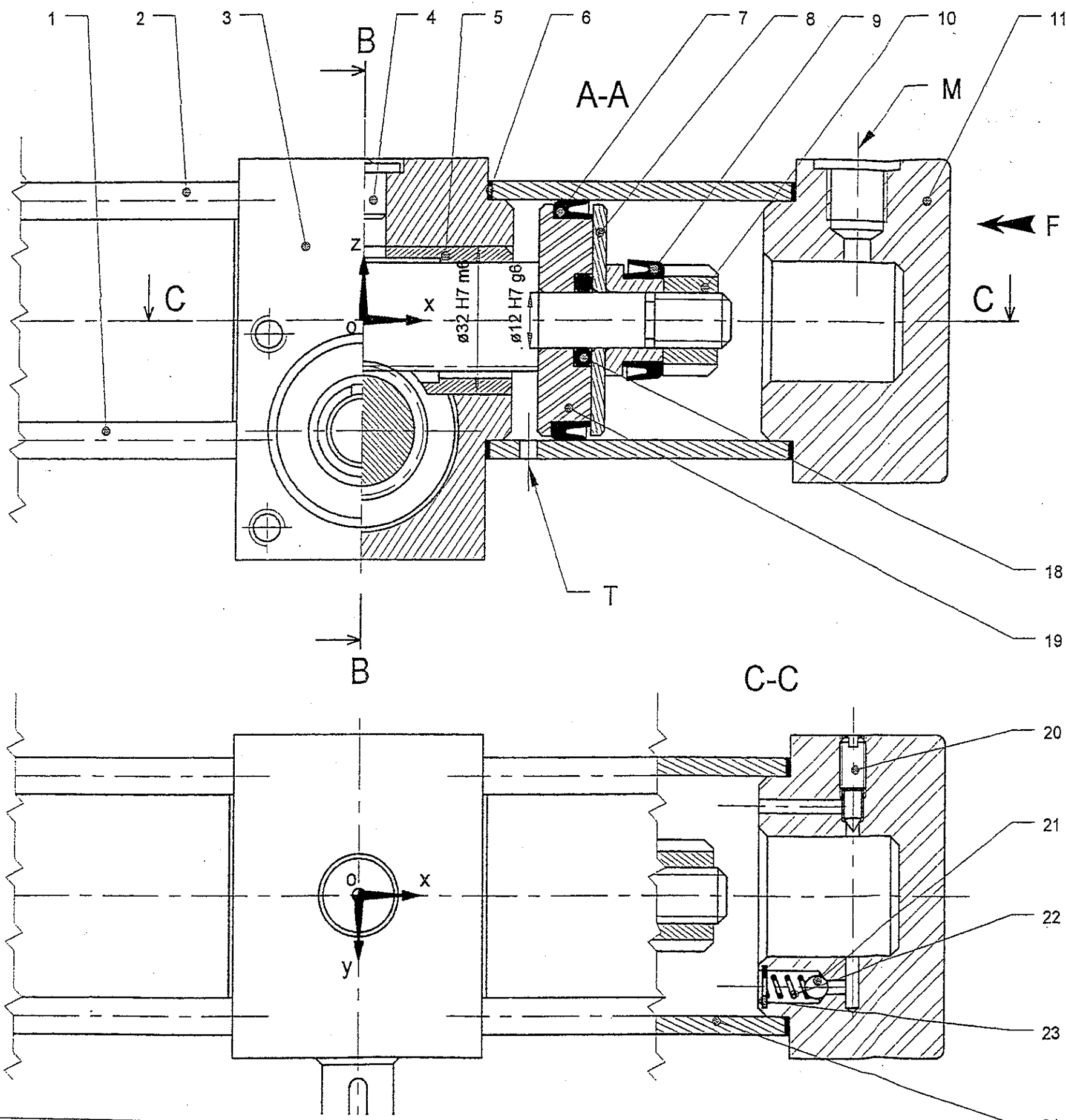
L'air comprimé, introduit dans la chambre droite du vérin par l'orifice M, pousse le piston « 19 » qui se déplace, vers la gauche, à l'intérieur de la chemise « 24 ». Le piston « 19 » est solidaire de la tige « 13 » à qui il transmet le mouvement et la force. Un système « Pignon-Crémaillère » permet de passer de la tige « 13 » à l'arbre de sortie « 17 ».

Le retour de la tige se fait par l'alimentation, en air comprimé, de l'orifice N.



BEP et CAP ELECTROTECHNIQUE	Session : 2002
Epreuve : EP1 : Expression technologique	page DT 21/24

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE



POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

26	Ecrou H M8	8	acier	
25	Rondelle M8	8	acier	
24	Chemise	2	laiton	
23	Anneau élastique pour alésage	2	acier à ressort	
22	Ressort	2	acier	
21	Bille	2	acier	
20	Vis pointeau d'amortissement	2	acier	
19	Piston	2	aluminium	
18	Joint torique	2	nitrile	
17	Arbre de sortie	1	acier tempé	
16	Anneau élastique pour arbre	2		
15				
14		2		
13	Tige crémaillère	1	acier tempé	
12	Clavette	1	acier	
11	Flasque	2	aluminium	
10	Ecrou à encoches	2	acier	
9	Joint d'amortissement	2	nitrile	
8	Rondelle d'appui	2	acier	
7	Joint de piston	2	nitrile	
6	Joint de flasque	4	nitrile	
5	Coussinet	1	laiton	
4	Graisseur	1		
3	Corps	1	acier	
2	Tirant supérieur	2	acier	
1	Tirant inférieur	4	acier	
Rep	Désignation	Nb	Matière	Observations
VERIN ROTATIF				Nomenclature

BEP et CAP ELECTROTECHNIQUE	Session : 2002
Epreuve : EP1 : Expression technologique	page DT 23/24

POSTE DE DOSAGE AUTOMATIQUE

21. LIAISONS USUELES DE DEUX SOLIDES

Nom de la liaison	Exemple	Symbole	
		Représentation plane	Perspective
Encastrement ou fixe			
0 degré de liberté 0 rotation			
Pivot			
1 degré de liberté 0 translation 1 rotation			
Glissière			
1 degré de liberté 1 translation 0 rotation			
Hélicoïdale			
1 degré de liberté 1 translation et 1 rotation conjuguées			
Pignon glissant			
2 degrés de liberté 1 translation 1 rotation			

Nom de la liaison	Exemple	Symbole	
		Représentation plane	Perspective
Boîte ou sphérique 3 degrés de liberté 0 translation 3 rotations			
Appui plan 3 degrés de liberté 2 translations 1 rotation			
Sphère-cylindre ou liaisons-camérales 4 degrés de liberté 1 translation 3 rotations			
dentiligne 1 degré de liberté 2 translations 2 rotations			
Sphère-sphère ou pointuels 5 degrés de liberté 2 translations 3 rotations			