LX 180

IMPRIMANTE MOSAIQUE
A AIGUILLES

*

MANUEL D'UTILISATION ET
DE MAINTENANCE

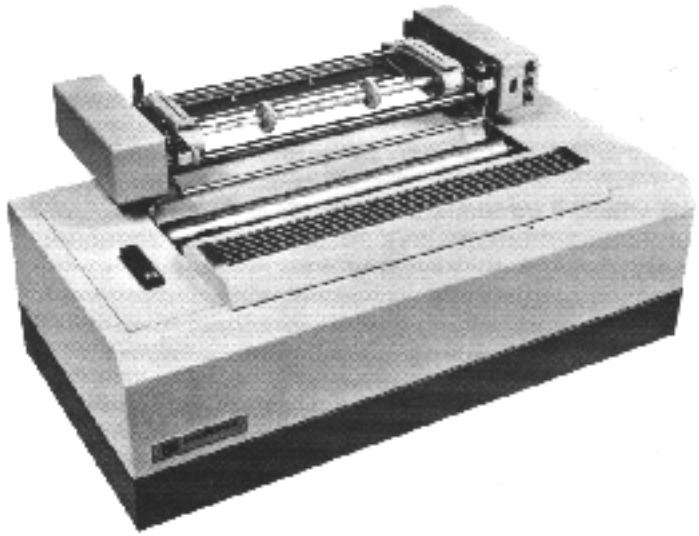
LogAbax

LX 180

IMPRIMANTE MOSAIQUE
A AIGUILLES

*

MANUEL D'UTILISATION ET
DE MAINTENANCE



Réf.65.431-06/73

PRELIMINAIRES

La **LX 180** est une imprimante série synchrone à aiguilles fonctionnant à la vitesse de 180 c/s.

Elle bénéficie de l'expérience de LOGABAX dans le domaine des imprimantes à aiguilles.

Les performances en vitesse, la grande simplicité de sa conception et les nombreuses options possibles la destinent tout particulièrement à être utilisée en sortie d'ordinateur ou comme organe d'impression en télétransmission.

Elle est parfaitement adaptée aux nombreuses applications du domaine de l'informatique et de la téléinformatique.

Son rapport performance-prix permet de l'utiliser dans tous les cas où l'imprimante ligne à tambour ou à chaîne est trop chère et où la machine à écrire input output est trop lente.

SOMMAIRE

I L'IMPRIMANTE TELLE QUE VOUS LA RECEVEZ

1-1. Emballage France

1-2. Emballage Export

1-3. Contenu des différents cartons

1-4. Retrait de l'imprimante de son emballage.

II MONTAGE DE L'IMPRIMANTE

2-1. Montage de l'imprimante sur le piètement

2-2. Montage des touches du clavier de commande de l'imprimante

III MISE EN PLACE DU RUBAN ENCREUR

3-1. Ruban à utiliser

3-2. Accrochage du ruban sur la bobine vide

3-3. Mise en place du ruban.

IV MISE EN PLACE DU PAPIER

4-1. Dispositif d'entraînement de papier en continu

4-1-1 Description
4-1-2 Fixation de l'appareil
4-1-3 Branchement de l'appareil
4-1-4 Bande programme
4-1-5 Mise en place de la bande programme

4-2. Mise en place du papier sur entraînement continu

4-2-1 Repérage des différentes commandes utilisées
4-2-2 Réglage de l'écartement des entraîneurs à picots
4-2-3 Introduction du papier

4-3. Synchronisation de la bande programme et de la liasse

4-4. Mise en place du deuxième entraînement de papier

4-5. Introducteur de fiches

4-6. Définition des liasses.

V MISE EN FONCTIONNEMENT

5-1. Branchement au secteur

5-2. Mise sous tension

5-3. Connexion avec l'unité de commande

5-4. Test du bon fonctionnement

5-4-1 Boîtier test
5-4-2 Boîtier simulateur

Réf.65.431-06/73

VI MAINTENANCE

6-1. Définition de l'utilisation normale

6-2. Entretien systématique

6-2-1 Lors de la première mise en fonctionnement
6-2-2 Après un arrêt prolongé
6-2-3 Au cours des visites systématiques (tous les trois mois)
6-2-4 Critères d'acceptation ou de refus

6-3. Maintenance sur appel

6-4. Matériel nécessaire dans la mallette de dépannage

6-4-1 Outillage
6-4-2 Pour un dépannage rapide par remplacement

6-5. Matériel nécessaire au centre de maintenance le plus proche

6-6. En cas d'anomalies

VII REGLAGES

7-1. Réglages mécaniques

7-1-1 Réglage de l'embrayage
7-1-2 Réglage des pignons de renvoi entraînement de ruban côté droit
7-1-3 Réglage de l'ensemble renvoi poulies
7-1-4 Réglage tension et centrage des courroies d'entraînement
7-1-5 Entraînement de la tête d'écriture
7-1-6 Tension du ressort de rappel de la tête d'écriture
7-1-7 Entraînement de la tête, réglage de la tension de la courroie
7-1-8 Alignement du support de piston
7-1-9 Parallélisme du cylindre par rapport aux arbres de coulissement
7-1-10 Réglage des chappes
7-1-11 Réglage distance tête d'écriture cylindre
7-1-12 Réglage du contact fin de course
7-1-13 Réglage du contacteur d'inversion du déroulement du ruban
7-1-14 Electro-aimants de commande des aiguilles : jeu de fonctionnement de la palette.

7-2. Réglages électroniques

7-2-1 Positionnement de l'ensemble cellule début de ligne
7-2-2 Réglages sur les caractères

7-3. Réglage sur LX 180-19

I L'IMPRIMANTE TELLE QUE VOUS LA RECEVEZ

1-1. Emballage France

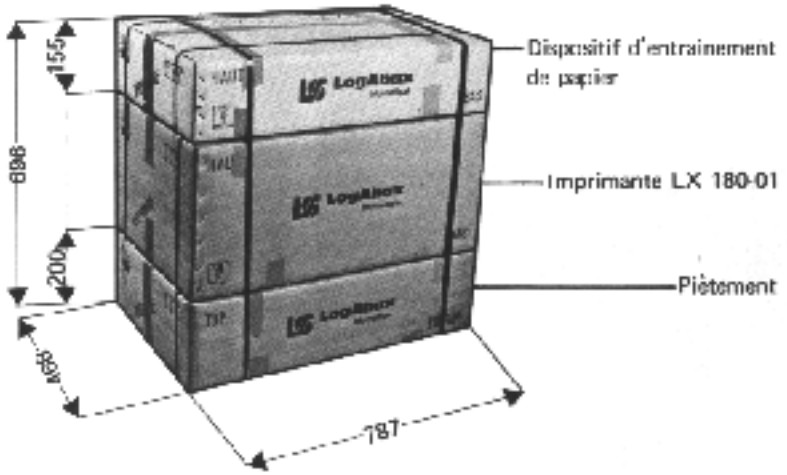
Cet emballage est employé pour les transports par route.

Il comprend trois cartons cerclés.

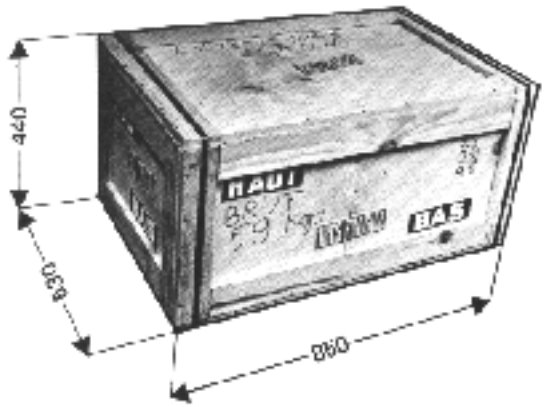
Ceux-ci contiennent successivement, de bas en haut :

- le piètement de la machine LX 180-13 code 9430
- l'imprimante LX 180-01
- le dispositif d'entrainement de papier LX 180-19 code 9429

Poids total : 83 kg



1-2. Emballage Export



Cet emballage est réservé pour les transports par avion.

Les cartons contenant le piètement et le dispositif d'entrainement de papier sont cerclés ensemble.

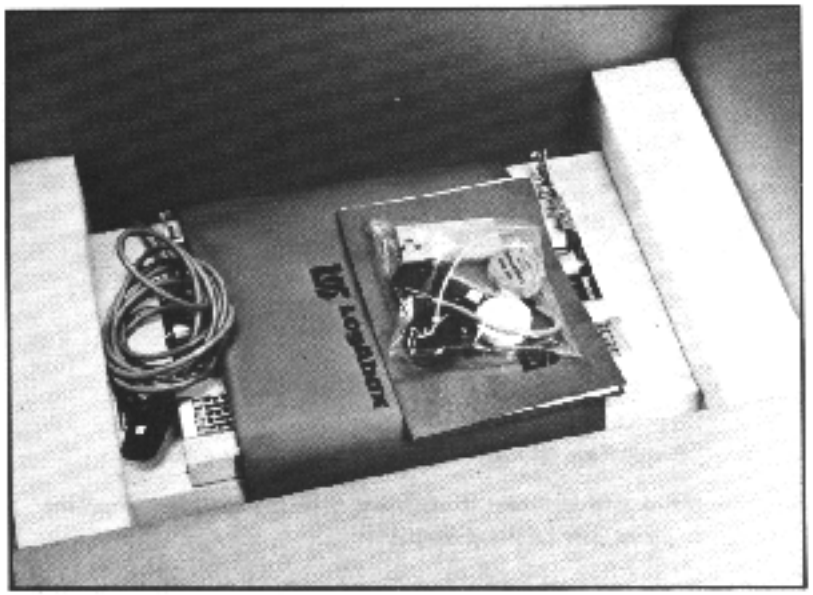
Tandis que celui qui contient l'imprimante est placé dans une caisse en bois.

Poids de la caisse avec l'imprimante : 59 kg

1-3. Contenu des différents cartons

1-3-1 Vous trouverez avec le présent la boulonnerie permettant de l'assembler avec l'imprimante

1-3-2 Vous trouverez avec l'imprimante LX 180-01 :

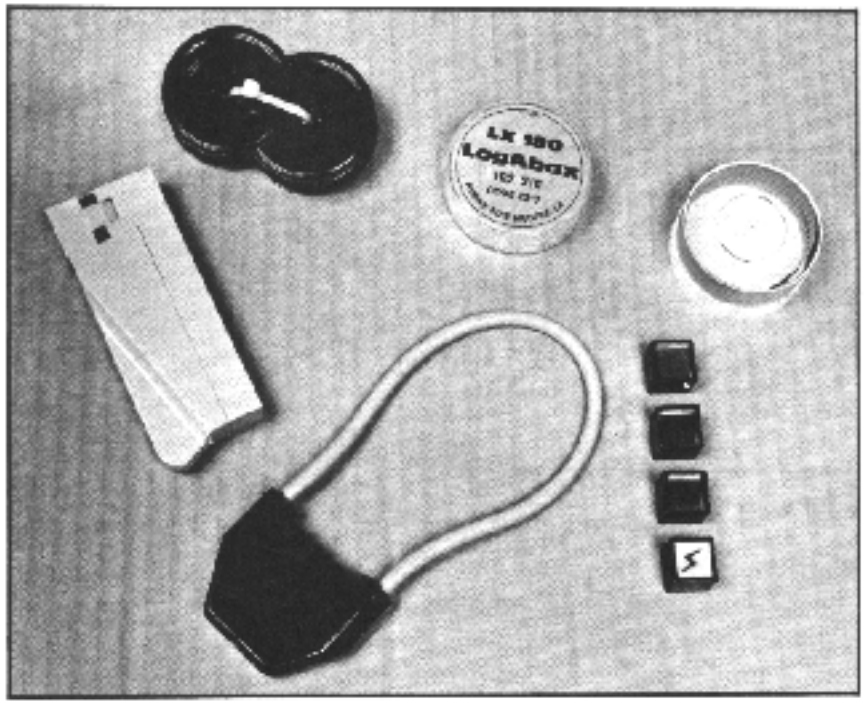


une housse

un manuel d'utilisation de maintenance

– un sachet plastique dont le contenu est inventorié ci-après :

Contenu du sachet plastique :



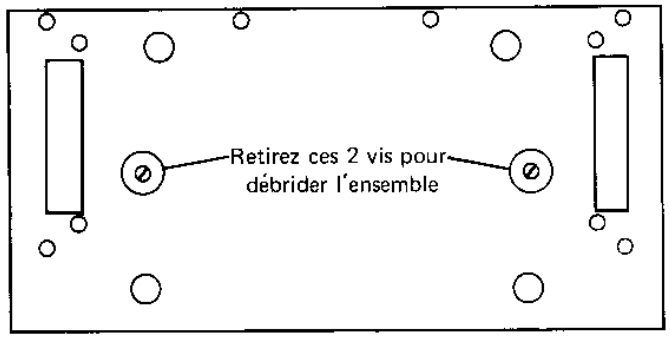
- quatre touches du clavier de commande de l'imprimante
- un connecteur de liaison réf. code 9435
- un ruban encreur réf. code 2217 dans sa boîte
- un ruban encreur enroulé sur deux bobines reliées par un collier nylon Statrap,
- une longueur de 50 cm de bande programme (dans une boîte) préperforée.
- un cordon de liaison imprimante dispositif d'entraînement de papier code 2590

1-3-3 Le troisième carton contient l'emballage en polystirène expansé dans lequel vous trouverez le dispositif d'entraînement papier LX 180-19

1-4. Retrait de l'imprimante de son emballage.

L'imprimante étant montée sur silentbloc sur le carter inférieur, l'ensemble est bridé à l'aide de deux vis pour tout transport.

Voyez le croquis ci-dessous. Vous devez retirer ces deux vis lors du déballage.



Carter inférieur vu de dessous

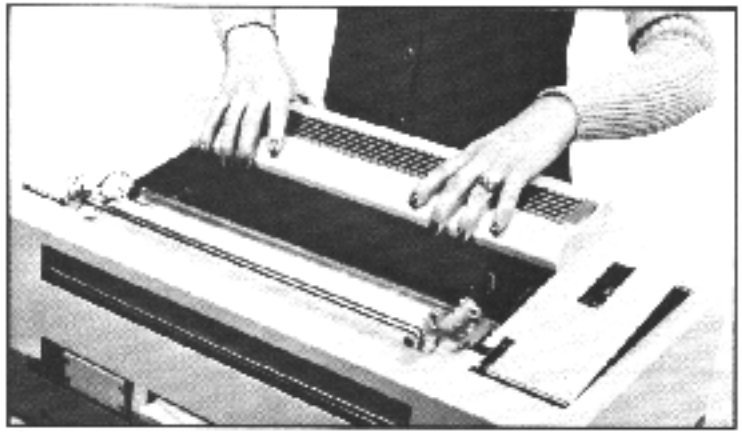
II MONTAGE

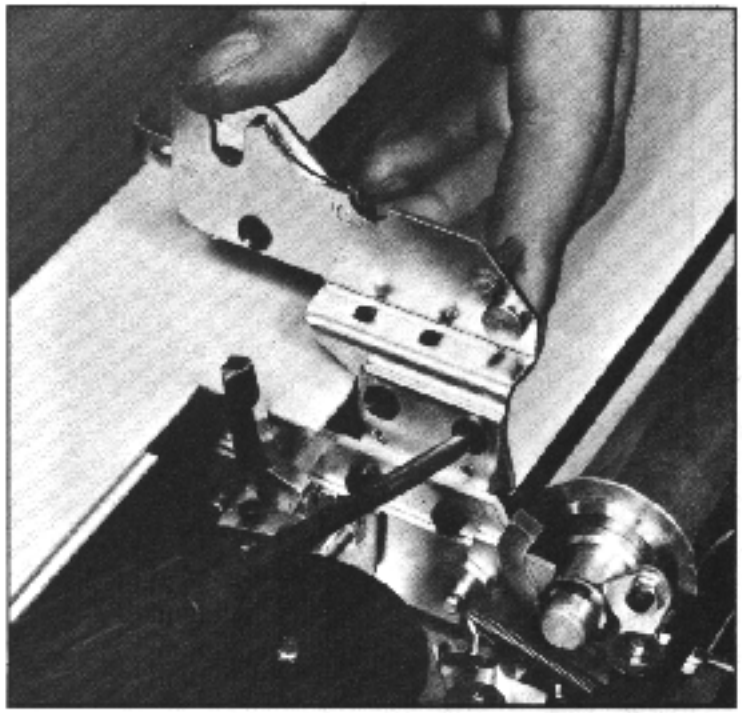
DE L'IMPRIMANTE

2-1. Montage de l'imprimante sur le piétement (s'il y a lieu).

Vous devez pour cela retirer les carters supérieur et principal de l'imprimante.

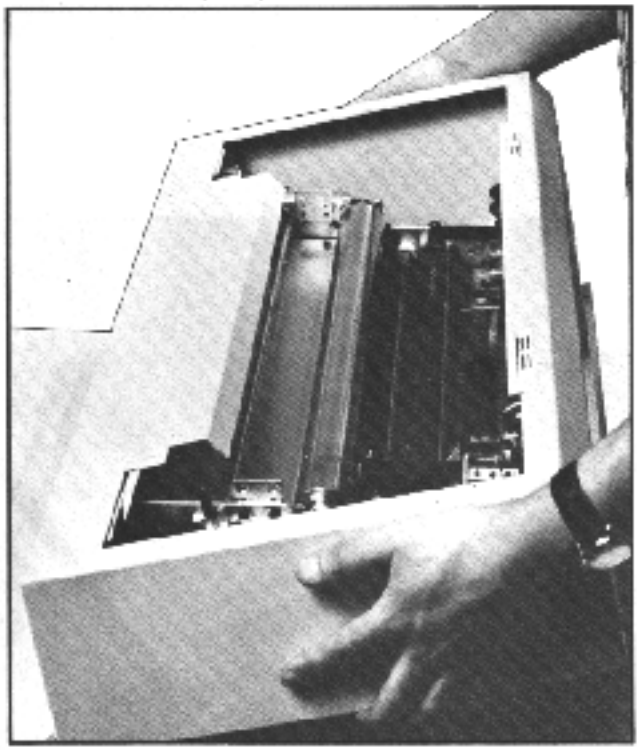
Retirez le carter supérieur en le tirant d'abord vers le haut puis vers vous.



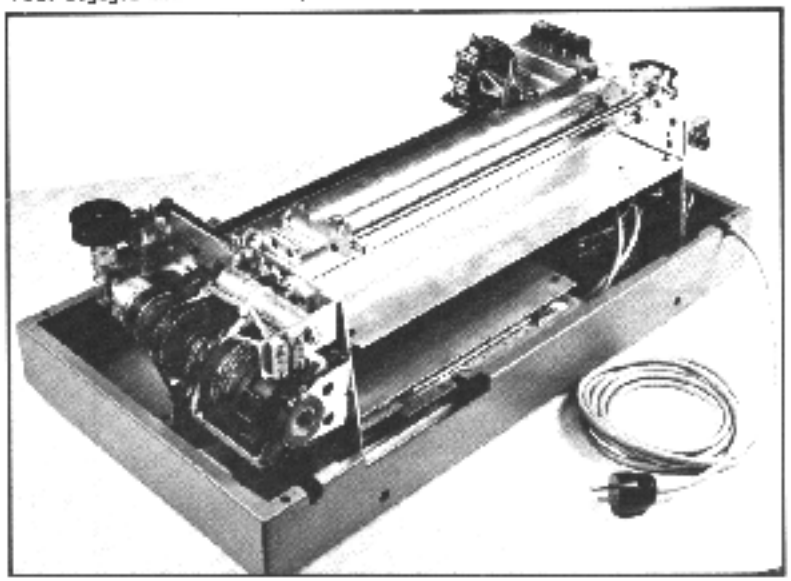


Déposez le support ou dispositif d'entraînement de papier. Retirez les vis ci-contre.

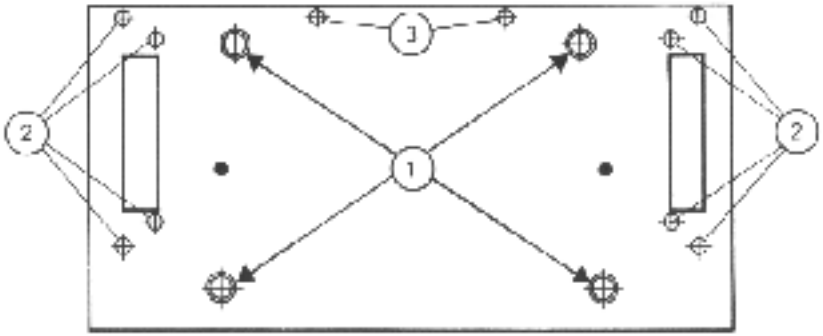
Otez alors le carter principal en le tirant vers le haut,



Vous dégagez ainsi la mécanique



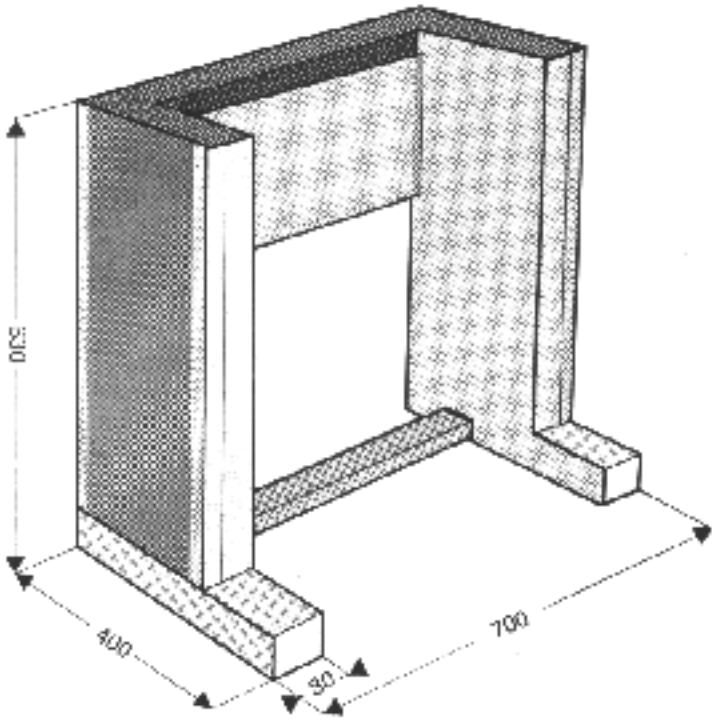
Vous devez ensuite dégager l'imprimante du carter inférieur,
Pour cela retirez les quatre silentblocs ① servant de pieds,
N'oubliez pas de retirer le fil de masse auparavant.

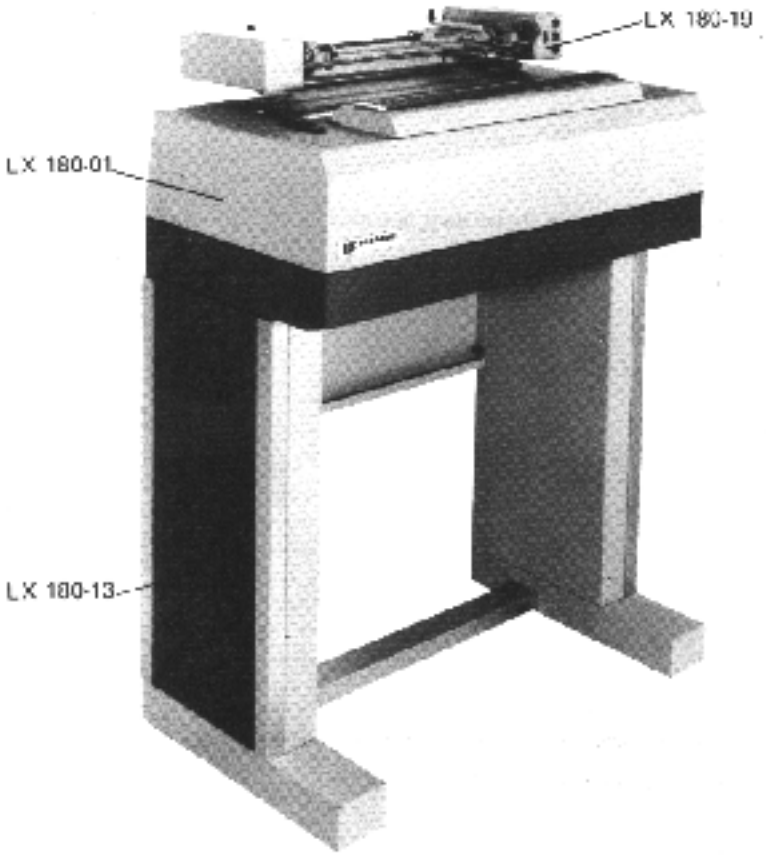


Carter inférieur vu de dessous

LX 180

Pour le montage avec l'ensemble piétement, commencer par assembler les deux montants avec le panneau de fond et le repose pied.





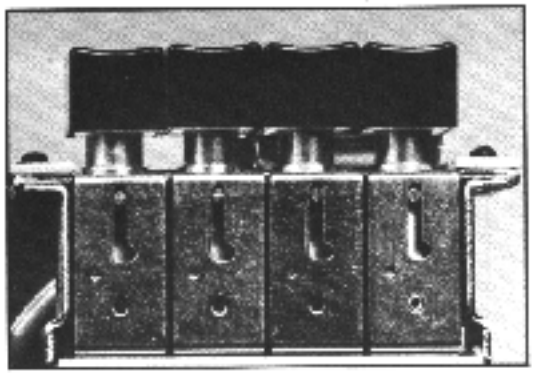
Placez alors le carter inférieur sur le piétement.

Les perçages ② servent à boulonner le carter inférieur aux montants et les perçages ③ au panneau de fond (cf. croquis page précédente)

Remontez à présent l'imprimante. Revissez les 4 silentblocs ①

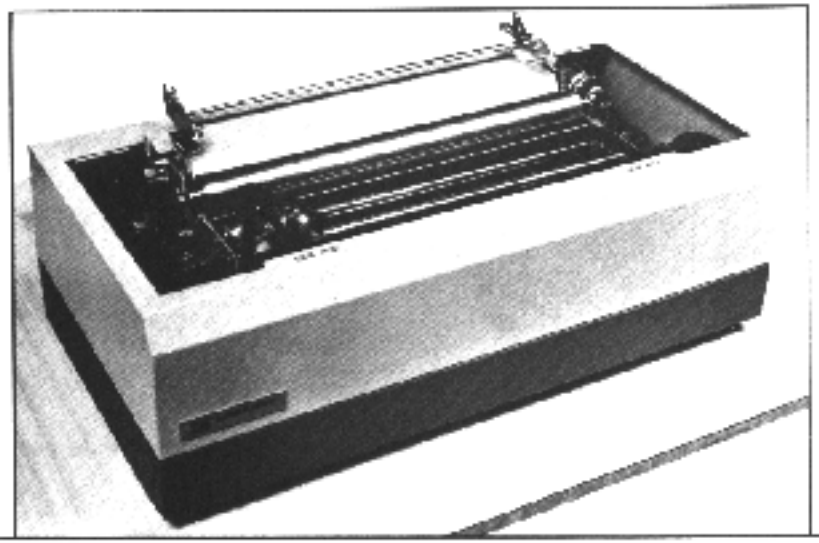
2-2. Montage des touches du clavier de commande de l'imprimante.

Placez les touches livrées dans le sachet comme indiqué ci-contre.



L'imprimante se présente alors sous l'aspect ci-contre.

Vous pouvez placer le ruban encreur.



III MISE EN PLACE DU RUBAN ENCREUR

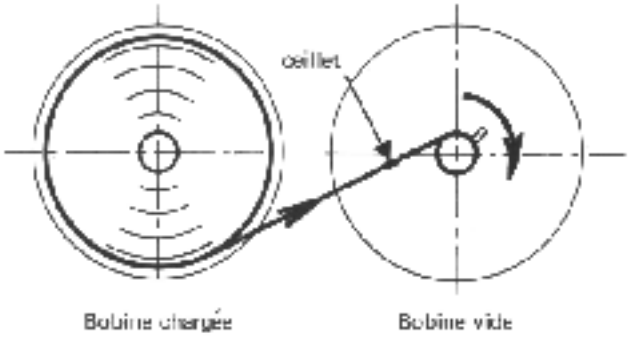
3-1. Ruban à utiliser

- Un color noir, 13 mm de large, 20 m de long en soie naturelle.
- Code 2217
- Durée de vie : 2.10^6 caractères

Attention :

L'utilisation de tout autre ruban entraîne la perte de la garantie de la tête.

3-2. Accrochage du ruban sur la bobine vide.



A la réception, l'imprimante est accompagnée de deux bobines pleines (cf. 1.3.2) et d'une bobine vide.

Lorsque vous changez de ruban (toutes les semaines en utilisation normale cf. 6.1) récupérez une bobine vide.

Accrochez l'extrémité libre du ruban sur la bobine vide comme l'indique le croquis ci-contre.

3-3. Mise en place du ruban

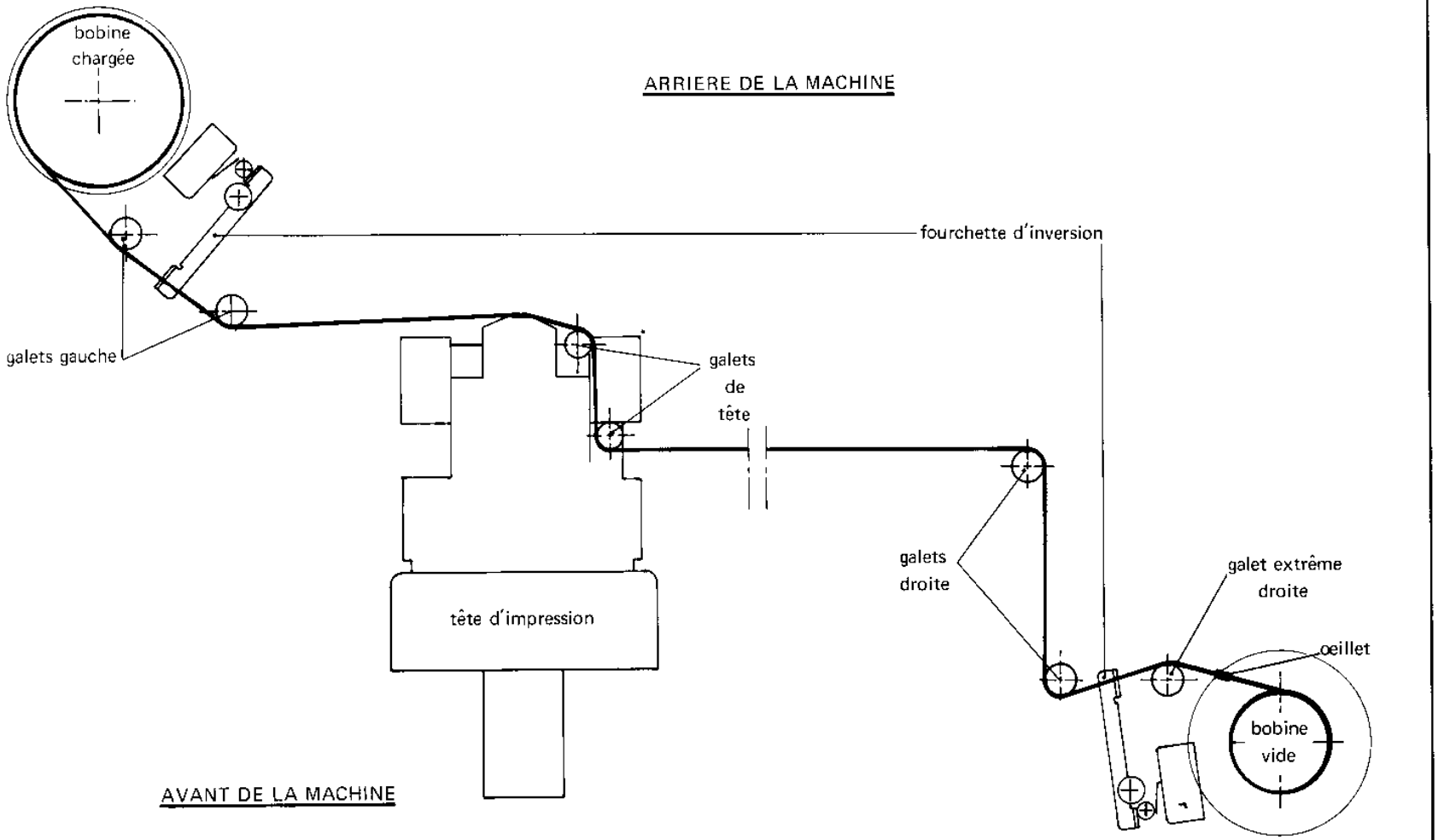
Pour faciliter cette opération, vous pouvez éloigner au maximum le cylindre à l'aide du levier derrière le clavier de commande, mais n'oubliez pas de le ramener par la suite.

Placez les bobines en respectant le parcours du ruban (schéma ci-contre).

Mettez la bobine pleine sur le pivot gauche.

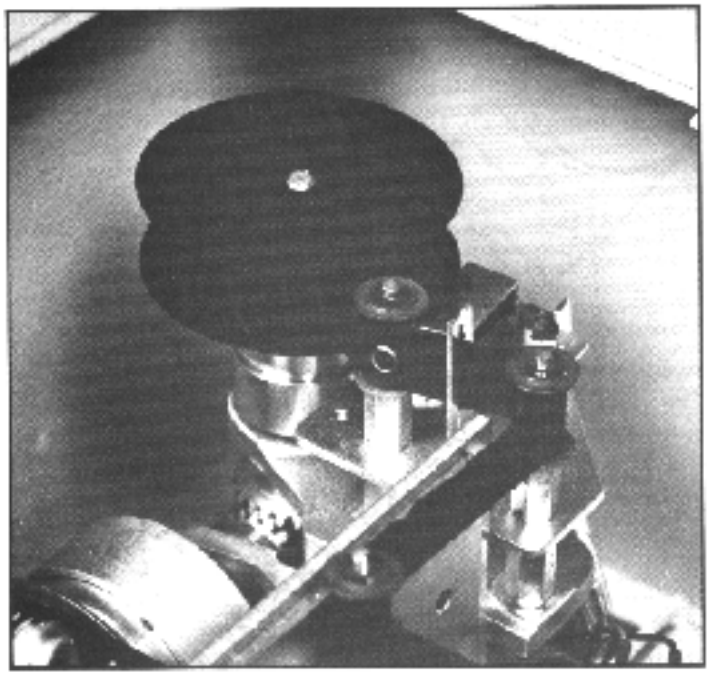
Passez le ruban : – devant les galets et à l'intérieur de la fourchette d'inversion gauche.
- entre la tête d'impression et le cylindre.
- à droite du galet arrière de tête et à gauche du galet avant de tête.
- à droite du galet arrière droite et à gauche du galet avant droite.
- à l'intérieur de la fourchette d'inversion, puis en arrière du galet d'extrême droite.

Réf.65.431-06/73


bobine
chargée
ARRIERE DE LA MACHINE
fourchette d'inversion
galets gauche
galets
de
tête
galets
droite
galet extrême
droite
oeillet
bobine
vide
tête d'impression
AVANT DE LA MACHINE

Enroulez le ruban (dans le sens horaire) sur la bobine vide, afin que l'oeillet "fin de ruban" se trouve entre la bobine vide et la fourchette d'inversion de sens du ruban.

— Placez alors la bobine droite sur son pivot.



Veillez :

à ce que les bobines soient bien engagées sur leur axe et sur l'ergot d'entraînement.

à ce que le ruban passe bien entre les épaulements des galets ainsi qu'à son passage correct dans les fourchettes d'inversion.

à ce que le ruban ne présente aucun plis après la mise sous tension de la machine.

Remarque :

N'oubliez pas de ramener le cylindre en position avancée.

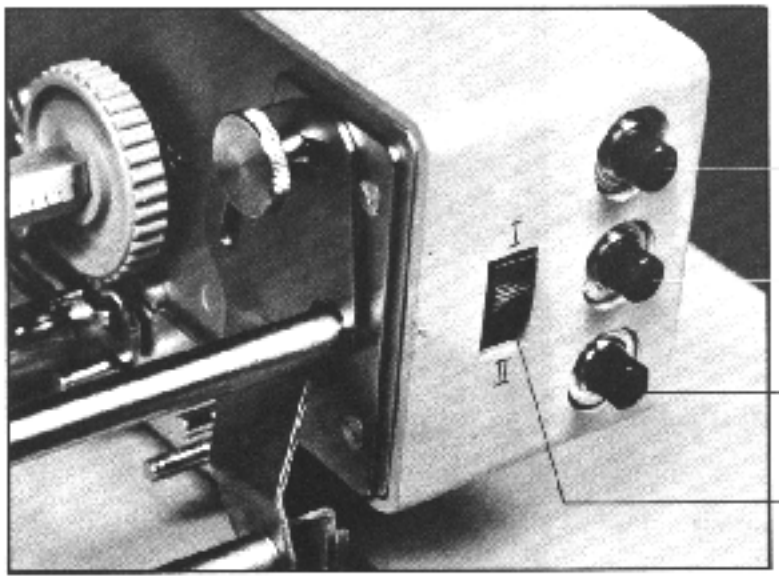
IV MISE EN PLACE DU PAPIER

4-1. Dispositif d'entraînement de papier en continu.

4-1-1 Description

Il s'agit d'un appareil électrique programmé par bande perforée.

4-1-1 a. Partie droite : elle contient la commande.



Contacteurs à touche :

2 rouge : avancement du papier, interligne par interligne

3 vert : saut de papier paragraphe par paragraphe

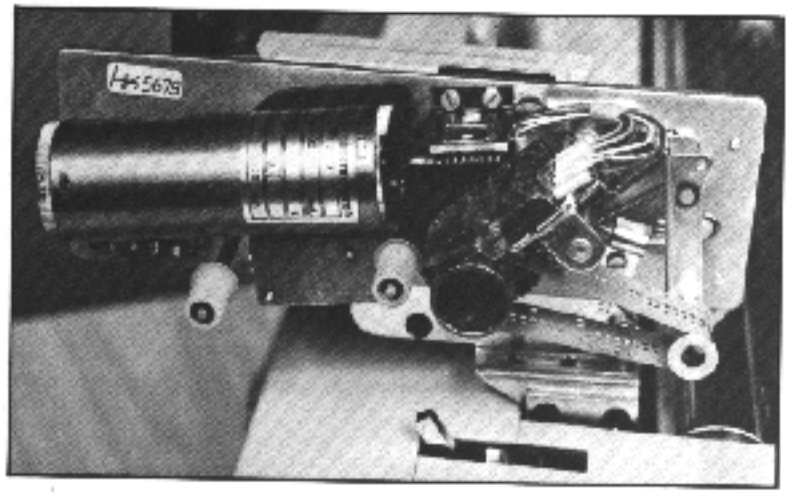
4 noir : saut de papier page par page

1 Contacteur à glissière

il permet de sélectionner le programme de la bande pilote.

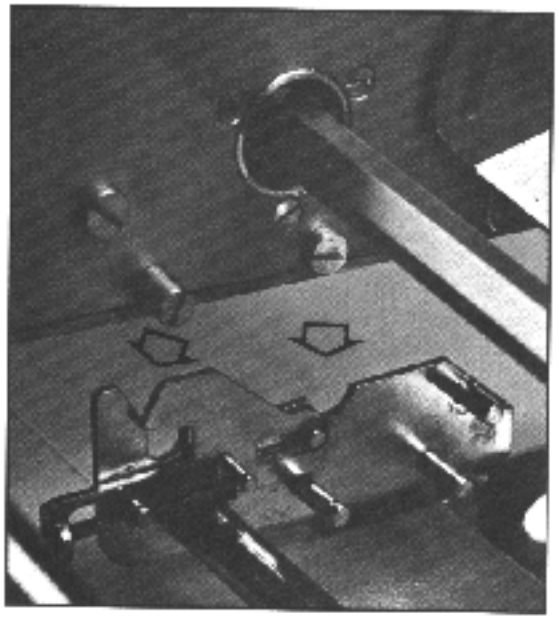
4-1-1 b. Partie gauche :

Elle contient la bande pilote et l'ensemble moteur.



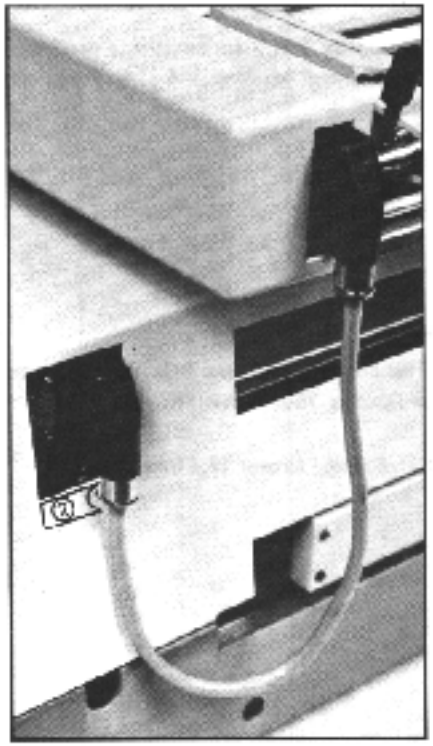
Il se fixe très rapidement et sans outillage sur le dessus de l'imprimante grâce à deux verrous prévus à cet effet.

4-1-2 Fixation de l'appareil



4-1-3 Branchement de l'appareil

Celui-ci doit s'effectuer, la machine hors tension à l'aide du cordon (code : 2580) qui relie la prise de l'appareil à la prise n° 1 (cas d'un seul dispositif de montée de papier) de l'imprimante.



4-1-4 Bande programme

Les programmes d'avancement de papier sont générés par une bande pilote à cinq canaux. Celle-ci peut être perforée à l'aide d'un appareil téléx (voir tableau page suivante).

Il s'agit d'une bande en mylar sur laquelle le canal 3 et le canal d'entraînement ont été pré-perforés. Pour programmer cette bande, il suffit de perforer les codes A et E aux emplacements voulus à l'aide d'un perforateur manuel avec dispositif de coupe, disponible chez :

CARTATOUT SEPCA
16, rue Oberkampf
75011 PARIS

Vous pouvez également vous procurer des bandes perforées auprès de LogAbax.

Cette bande est perforée comme suit :

Les canaux 1 et 2 concernent le programme 1 ; le canal 3 sert pour l'interligne et les canaux 4 et 5 se rapportent au programme 2.

Fonctions
A : début de saut
E : fin de saut
AE : début de page

Nota :
Il est conseillé d'utiliser de la bande plastique fournie par IDM (29, rue de l'Ourcq 75019 PARIS).

Réf. 65 UK - largeur 17,4 mm

1er PROGRAM.		o		2ème PROGRAM.		CARACT. TELEX
A		o				S
	E	o				I
		o		A		N
		o			E	H
A		o		A		F
	E	o			E	P
A		o			E	Y / 6
	E	o		A		C
A	E	o				U
		o		A	E	M / ?
		o				ESP.
A	E	o		A	E	A. . .
1	2		3	4	5	

Réf.65.431-06/73

LX 180

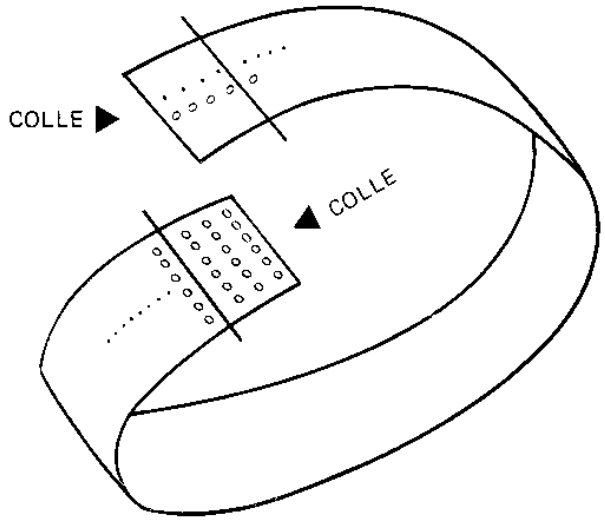
Il y a autant de lignes perforées sur la bande que de lignes d'écriture sur le formulaire.
Le tableau ci-dessous donne la correspondance entre la hauteur du formulaire et la longueur de la bande.

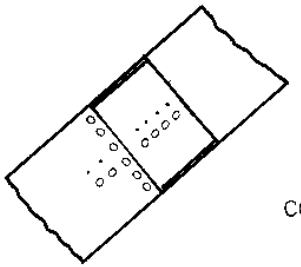
LONGUEUR DU FORMULAIRE			LONGUEUR BANDE PERFOREE			ELEMENT RAPPORTE DANS UNE BANDE	
en pouce	en cm	en ligne	en pouce	en mm	en lignes perforées	nombre	Nbre de lignes par élément rapporté
16	40,64	96	9 6/10	243,84	90	1	96
15	38,10	90	9	228,60	90	1	90
14	35,56	84	8 4/10	213,36	84	1	84
13	33,02	78	7 8/10	198,12	78	1	78
12	30,48	72	7 2/10	182,88	72	1	72
11	27,94	66	6 6/10	167,64	66	1	66
10	25,40	60	6	152,40	60	1	60
9	22,86	54	5 4/10	137,16	54	1	54
8	20,32	48	4 8/10	121,92	48	1	48
7	17,78	42	8 4/10	213,36	84	2	42
6	15,24	36	7 2/10	182,88	72	2	36
5 3/6	13,93	33	6 6/10	167,64	66	2	33
5	12,70	30	6	152,40	60	2	30
4 3/6	11,43	27	5 4/10	137,16	54	2	27
4	10,16	24	4 8/10	121,92	48	2	24
3 4/6	9,31	22	4 6/10	167,64	66	3	22
3 2/6	8,47	20	6	152,40	60	3	20
3	7,62	18	5 4/10	137,16	54	3	18
2 4/6	6,77	16	4 8/10	121,92	48	3	16
2 3/6	6,35	15	6	152,40	60	4	15
2	5,08	12	4 8/10	121,92	48	4	12
1 5/6	4,66	11	6 6/10	167,64	66	6	11
1 4/6	4,23	10	6	152,40	60	6	10
1 3/6	3,81	9	5 4/10	137,16	54	6	9
1 2/6	3,39	8	4 8/10	121,92	48	6	8
1	2,54	6	6	121,92	48	8	6

Etant donné que la bande peut avoir une longueur comprise entre 274,32 mm (formulaire 18") et 121,92 mm (formulaire 8"), pour les formulaires plus courts, les éléments d'un programme seront répétés une ou plusieurs fois, de façon à obtenir une longueur de bande correcte.

Pour le bouclage de la bande, il est recommandé de perforer entièrement sur 4 pas successifs qui serviront au collage de celle-ci.

Nota :
Il est conseillé d'utiliser la colle PATTEX en tube de 125 g (Henkel France S.A. - Division Riva).
A l'aide d'un pinceau enduisez les deux extrémités de la bande d'une mince couche de colle puis laissez sécher quelques minutes avant de les appliquer l'une contre l'autre (fig. ci-dessous).



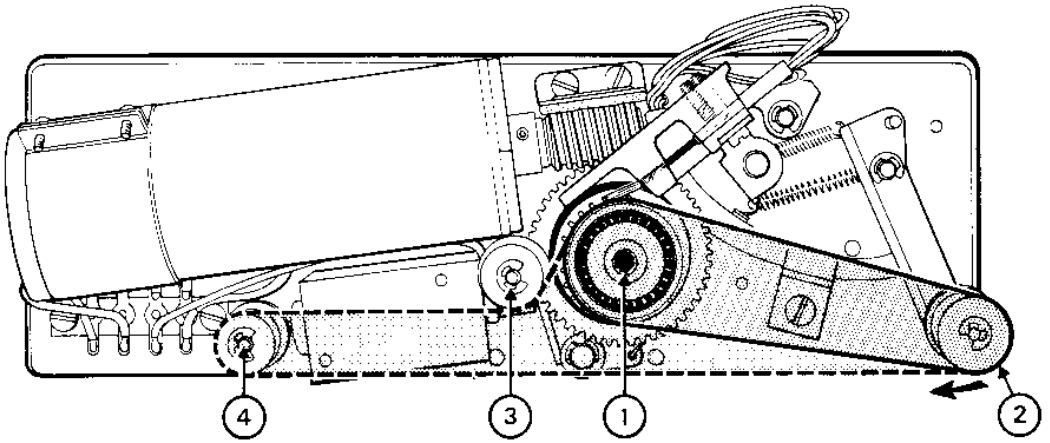


4-1-5 Mise en place de la bande programme

— Retirez le carter gauche en le tirant.

— Soulevez les balais de lecture à l'aide du levier de pression ⑤

— Disposez la bande sur la roue crantée ① le canal d'entraînement dans les crans et la zone de trois canaux à droite de ceux-ci.



— Pour tendre la bande :

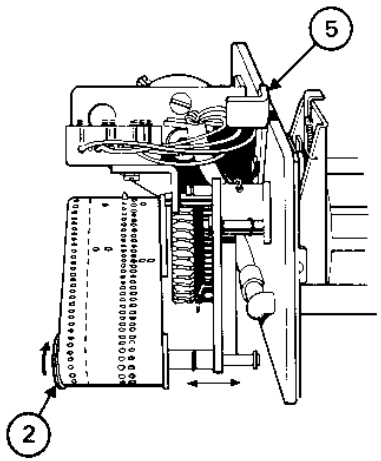
a) Bande longue

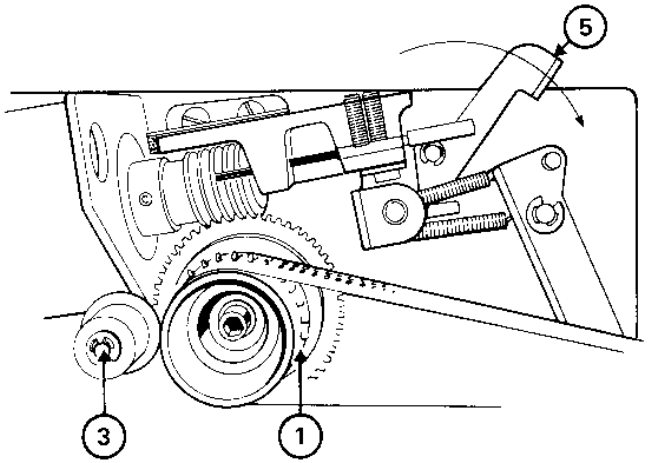
1 - faites passer la bande sous le galet ③ et autour du galet ④

2 - amenez le galet mobile ② vers la gauche, faites passer la bande et ramenez lentement le galet vers la droite.

b) Bande courte
Opération 2 seule.

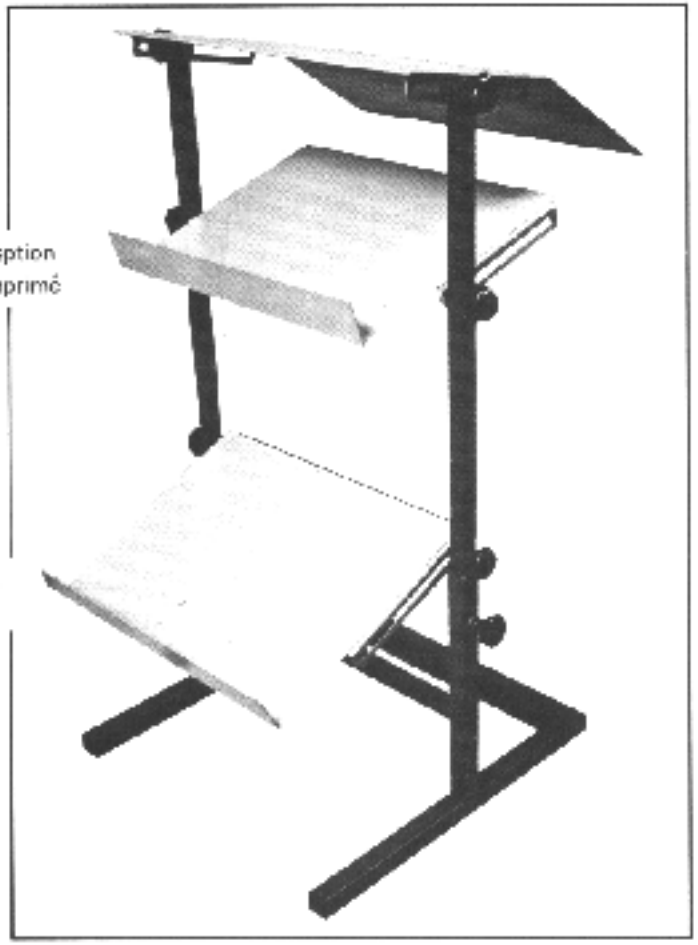
— Abaissez les balais, replacez le carter.



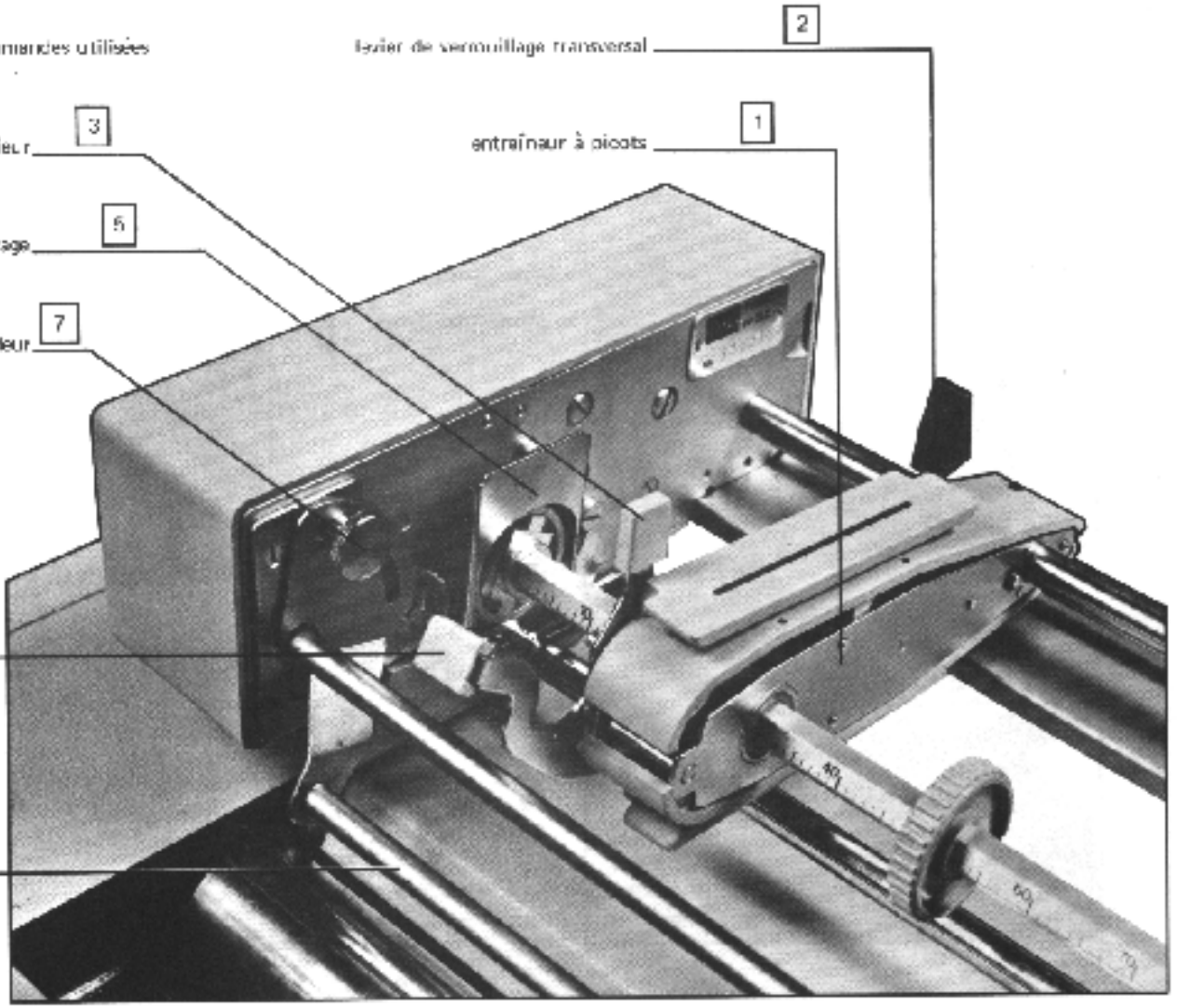


4-2 Mise en place du papier sur entraînement continu.

Vous pouvez utiliser le réceptacle
de formulaire continu réf. LX 180-21
Code 9853.



4-2-1 Repérage des différentes commandes utilisées



4-2-2 Réglage de l'écartement des entraîneurs à picots.

a) En appuyant vers l'avant de la machine sur les leviers ② vous libérez le verrouillage transversal des entraîneurs à picots.

b) Réglez approximativement l'écartement de ceux-ci à la largeur du papier.

c) Ouvrez les guides supérieurs des entraîneurs à picots en amenant les leviers ③ en position verticale.

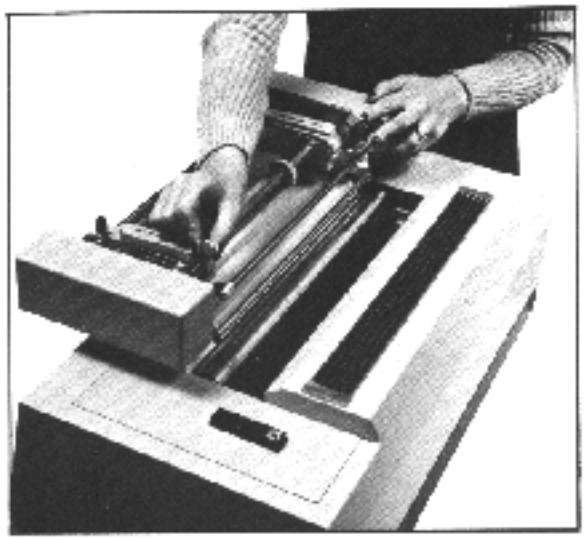


fig. e

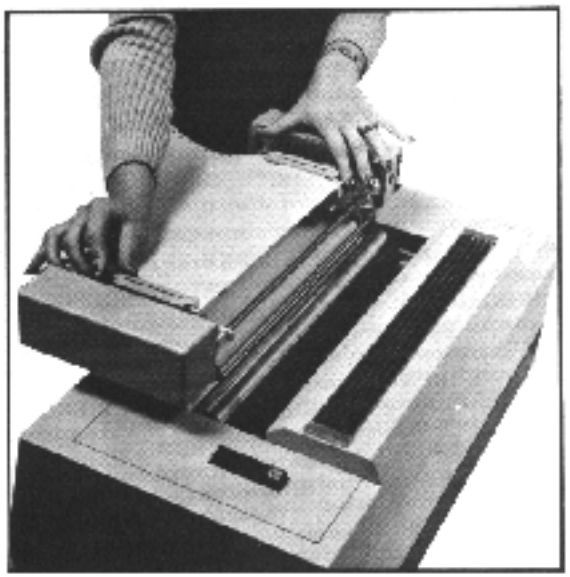


fig. e

d) Introduisez le papier dans les guides supérieurs puis refermez ceux-ci en ramenant ③ à l'horizontale et en vous assurant que les picots sont bien engagés dans les perforations du papier.

e) Réglez alors l'écartement définitif des entraîneurs à picots. Le papier ne devant pas être trop tendu.

f) Verrouillez les entraîneurs à picots dans cette position en ramenant les leviers ②

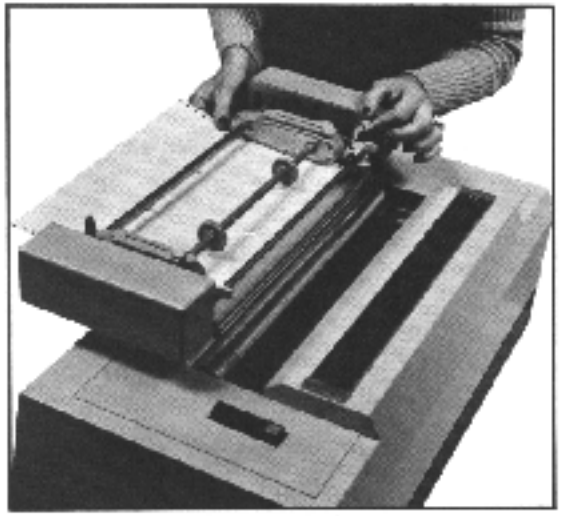
g) Vous pouvez dégager le papier en ouvrant les guides supérieurs - leviers ③

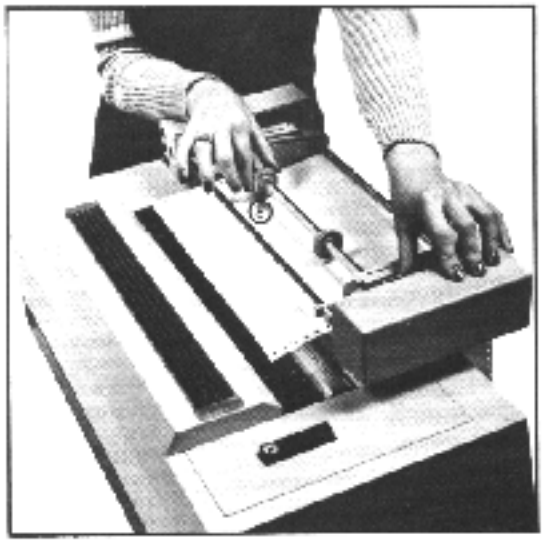
4.2.3 Introduction du papier.

a) Ouvrez les guides inférieurs en amenant les leviers ④ à la verticale (ci-contre).

b) Introduisez le papier dans les guides inférieurs et assurez-vous de son alignement.

c) Refermez les guides inférieurs en ramenant ④ à l'horizontale et en vous assurant que les picots sont bien engagés dans les perforations du papier.

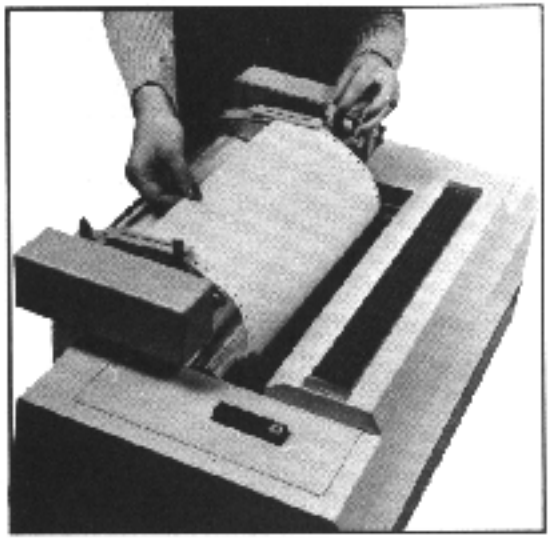


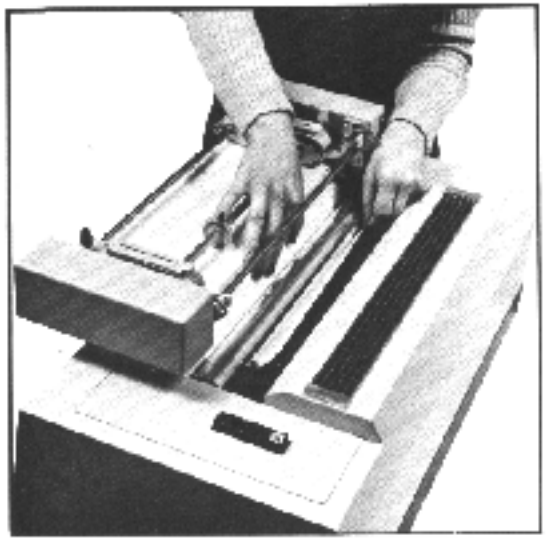


d) Faites avancer le papier à l'aide du bouton moleté droit ⑧ (photo ci-contre) et en actionnant le levier de débrayage ⑤.

4-2-3 (suite)

e) Passez le papier entre les deux barres frontales (le papier passe sur le tendeur), roulez-le puis introduisez-le dans l'imprimante en le prassant sur le plan incliné derrière le cylindre.

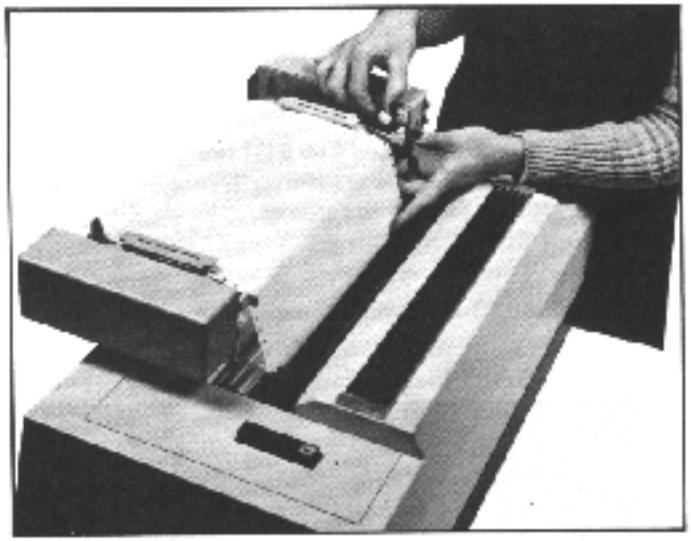




f) Faites alors avancer le papier au niveau des guides supérieurs des entraîneurs à picots en procédant comme en 4-2-3 d.

g) Introduction du papier dans les guides supérieurs : reportez-vous à 4-2-2-c et d.

h) Enfin ajustez la tension du papier à l'aide de la barre de réglage ⑯ que vous immobiliserez à l'aide de la vis moletée ⑦ (cf 4-2-1).



Remarque :
Le papier doit s'enrouler exactement autour du cylindre sans le freiner, vous devez pouvoir faire tourner le cylindre avec les doigts.

4-3. Synchronisation de la bande programme et de la liasse.

Vous pouvez effectuer la synchronisation de la bande programme et de la liasse de papier, celle-ci sera valable pour toute la liasse sans qu'aucune correction soit nécessaire.

4-3-1 Calage de la bande programme à son origine.

Enfoncez le bouton saut de ligne (rouge) puis le bouton saut de page (noir).

Relâchez le levier ⑤ et enfoncez de nouveau le bouton saut de page, vous n'introduisez aucune fonction de saut de papier ce qui vous confirme que la bande est bien calée à son origine.

4-3-2 Calage de la liasse à l'origine d'une page.

Débrayez à l'aide du levier ⑤ , puis par rotation du bouton moleté, situé à côté de l'entraineur à picots droit.

Avancez la liasse de manière à ce que la première ligne d'écriture soit au niveau de la tête d'impression.

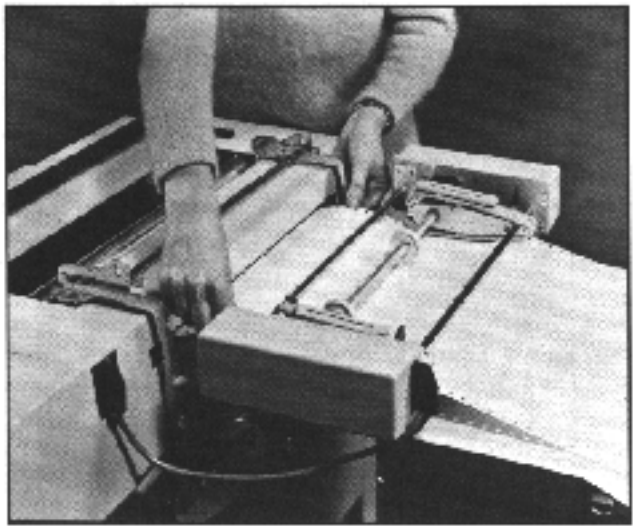
Vous pouvez mettre l'imprimante en fonctionnement.

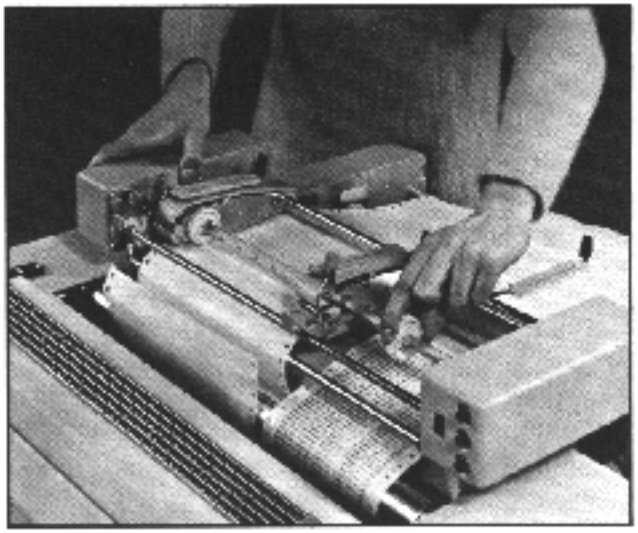
Réf.65.431-00/73

4-4. Mise en place du deuxième entraînement.

Cette option permet l'impression sur deux liasses différentes disposées côte à côte.

Elle se compose d'un support nº 3431 (manuel technique planche 17) et d'un LX 180 19 qui se branche sur la prise nº 2 à l'aide d'un même cordon 102241 fourni avec l'appareil.





Pour le réglage de l'écartement des entraîneurs à picots effectuez les opérations décrites dans le paragraphe 4-2-2.

Introduction du papier.

Points a, b, c, d identiques à l'entraînement supérieur.

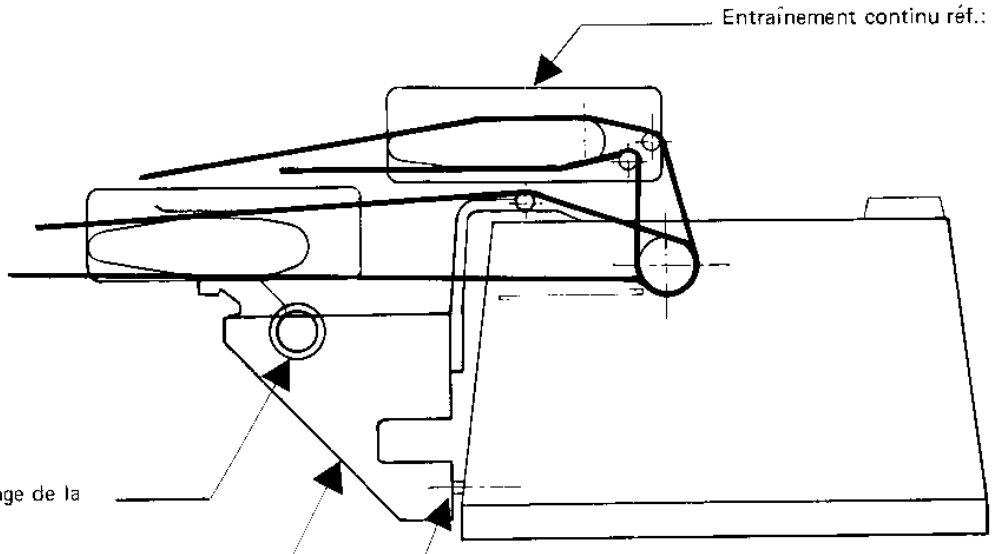
e) Introduisez la liasse par la fenêtre arrière du pupitre, faites avancer le papier, celui-ci s'enroule alors sans aide extérieure sur le cylindre.

Points suivants : identiques à 4-2-2 f et g

h) Réglez la tension du papier à l'aide des boutons moletés sur le support de l'appareil. Vous agirez sur le bouton gauche après avoir débloqué le droit (cf. croquis ci-dessous).

Remarque

Le papier sur le premier ou le deuxième entraînement doit s'enrouler exactement autour du cylindre sans le freiner ; vous devez pouvoir faire tourner le cylindre avec les doigts.

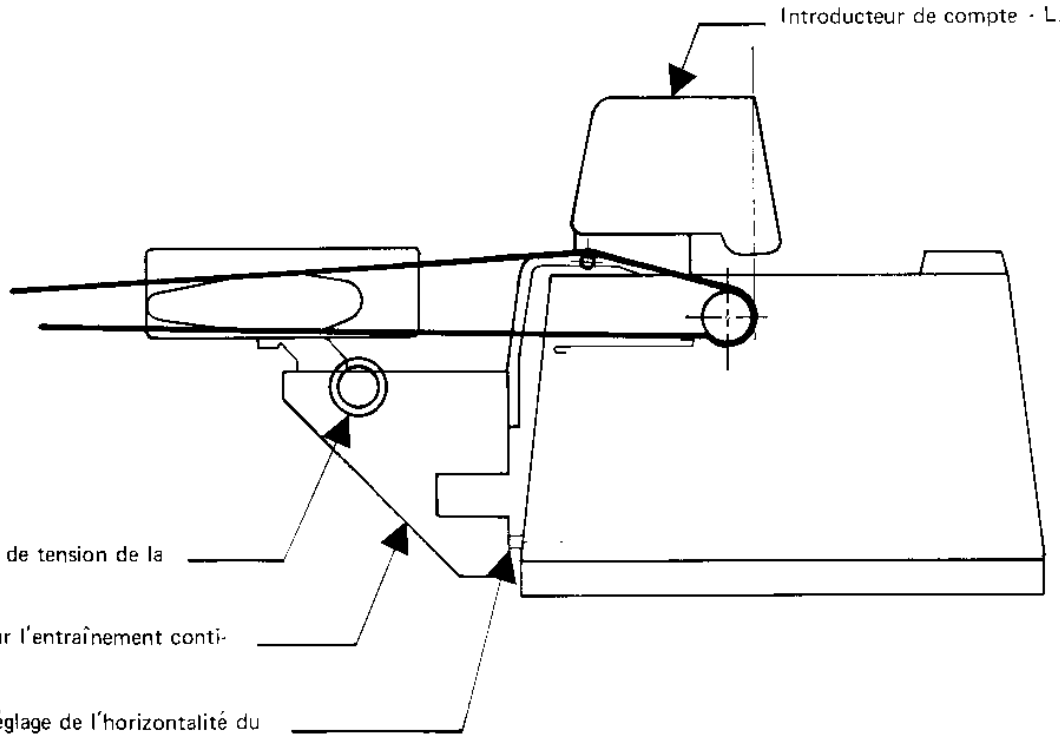


4-5. Introducteur de compte.

Il s'agit d'un introducteur amovible (1 seule fiche), électrique, avec mise à la ligne automatique (nº code 9731).

Il se pose à la place de l'entraînement continu supérieur.

Pour de plus amples renseignements sur ses caractéristiques et sa manipulation, consultez la notice technique le concernant.



4-6. Définition des liasses

- maximum : 1 original – 4 copies avec 4 carbones selon normes ci-dessous :

	PAPIER	CARBONE
1 exemplaire	min 60 gr/m^2 max 90 gr/m^2	
2 à 3 exemplaires	min 45 gr/m^2 max 60 gr/m^2	Extra mince haute sensibilité 16 gr/m^2
4 à 5 exemplaires	max 45 gr/m^2	

– ajustement de la distance tête cylindre en fonction du nombre de copies par déplacement du cylindre (réglages 7-1-11).

– Enliassage - Crimlock à proscrire
assemblage "Paraflex" à gauche
libre à droite.

V MISE EN FONCTIONNEMENT

5-1. Branchement au secteur

L'imprimante est livrée avec un cordon de 3,5 m de longueur avec une prise normalisée 10 A + Terre. La prise femelle correspondante sera prévue par l'utilisateur, de façon à ce que la liaison avec la source de distribution, soit la plus directe possible.

5-2. Mise sous tension

☐	Touche orange – non connectée
HA	Touche rouge – Hardware alarm + débor.
SEL	Touche verte – Sélection
⚡	Touche blanche – mise sous tension

Le branchement effectué, en enfonçant la touche blanche du pupitre de commande (⚡) vous mettez l'imprimante sous tension, le voyant rouge (H A) s'éclaire.

Dans ces conditions, le moteur principal tourne et la logique est alimentée sur 5 V, tandis que la tension de 100 V qui fournit l'énergie pour le déplacement de la tête n'est pas établie.

5-3. Connexion avec l'unité de commande

Cette connexion est réalisée par l'intermédiaire d'une prise 2 x 25 points fournie avec l'imprimante.

Le câble de liaison est à fournir par l'utilisateur et le câblage de la prise sera effectué d'après le paragraphe 4-3-3 du "Manuel Technique".

Le branchement sera fait l'imprimante étant hors tension (touche ↯ relâchée et tous les voyants éteints).

Après avoir mis sous tension la machine (cf. 5-2) vous appuierez sur la touche verte (SEL) pour valider les circuits d'impression et remettre à zéro (RZG) tous les circuits logiques. Le voyant vert s'éclaire alors que le rouge (HA) s'éteint.

L'imprimante est à présent connectée et prête à fonctionner suivant les ordres envoyés par l'unité de commande.

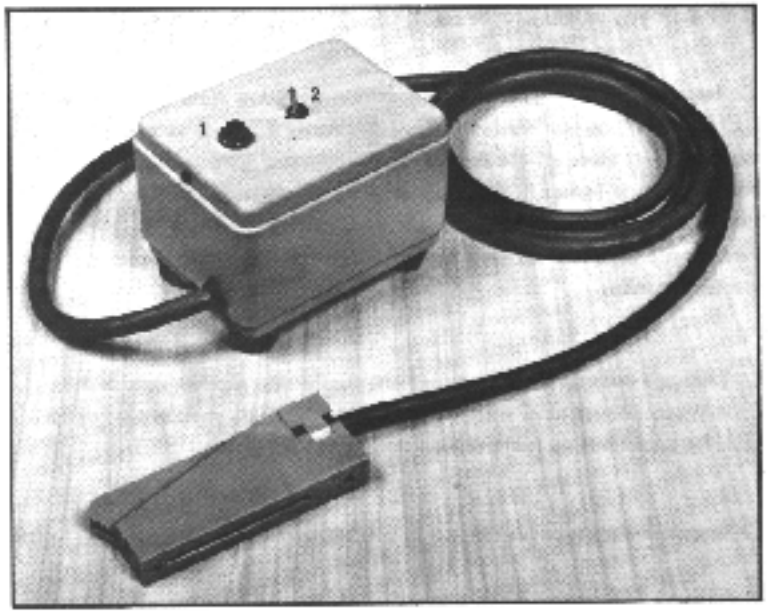
En cas d'anomalie :

Pour stopper l'impression, enfoncez la touche HA, puis relâchez la touche ↯ pour remettre la machine hors tension.

5-4. Test du bon fonctionnement

5-4-1 Boîtier test code 9438

Ce testeur permet de générer en répétition des lignes de 64 ou 128 caractères avec une commande d'interligne en fin de ligne pour l'entraînement de papier n° 1.



Il comporte un câble avec une prise deux fois 25 points qui se raccorde à la LX 180 de la même façon que l'unité de commande.

Vous pouvez alors mettre sous tension la LX 180.

Après avoir enfoncé la touche verte (SEL), il vous suffit de donner une impulsion sur le bouton poussoir noir ① du boîtier-test pour déclencher l'impression.

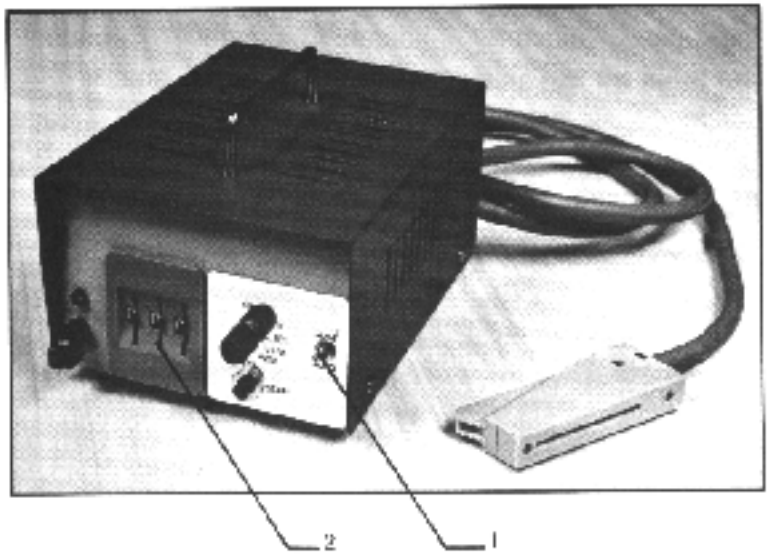
Suivant la position de l'inverseur ② situé sur le boîtier, vous obtiendrez soit des lignes de 64 caractères (set complet), soit des lignes de 128 caractères (deux fois le set complet).

Pour stopper l'impression, il vous suffit d'appuyer sur la touche verte ou la touche rouge de l'imprimante.

Il est déconseillé de basculer l'inverseur du testeur en cours de fonctionnement, pour cela stopper d'abord l'impression avant de la basculer, puis relancez-la.

5-4-2 Boîtier simulateur code 9437

Ce testeur permet de générer en répétition (position AUTO de l'inverseur ①) ou non (position MAN de ①) des lignes à "n" caractères (le nombre n est alors affiché sur les roues codeuses) ②) avec une commande saut de ligne LF, de paragraphe VT ou de page FF. Ces trois commandes sont doublées (LF1, LF2F, VT1, VT2, FF1, FF2), permettant ainsi d'effectuer les tests sur une machine comportant deux entraînements papier.



De plus une commande CR permet une impression répétée sans saut de ligne. Vous pouvez ainsi vous assurer de la fidélité du mouvement de la tête, les caractères en réimpression devant se superposer.

Le branchement de ce boîtier sur la LX 180 est identique à celui du boîtier test.

En fonctionnement manuel, vous devez appuyer sur la touche start pour l'impression de chaque nouvelle ligne.

De plus les précautions à prendre, lorsque vous désirez afficher une autre fonction ce commande, sont les mêmes que pour le boîtier test (cf 5-4-1).

VI MAINTENANCE

6-1. Définition de l'utilisation normale

Mise sous tension	8 heures par jour
Nombre de caractères imprimés par jour	500 000 caractères
Répétition du même caractère	maximum de 10 lignes successives de 132 c max.

Tout ce qui suit n'est valable que dans le cadre des conditions d'utilisation normales définies ci-dessus.

D'autre part vous devez faire appel à du personnel formé sur ce matériel lorsque vous rencontrerez le macaron (SP) dans tout ce qui suit.

6-2. Entretien systématique

6-2-1 Lors de la première mise en fonctionnement.

Vérifiez :

– L'état de propreté de la machine, vous pouvez être amenés à effectuer un dépoussiérage et à essuyer entre autre les guides du chariot support de la tête d'écriture.

– Si toutes les fonctions du dispositif d'entraînement du papier sont exécutées correctement. Aussi bien lorsqu'elles sont commandées manuellement à l'aide du clavier situé sur l'entraînement de papier lui-même que lorsqu'elles sont commandées automatiquement à l'aide du boîtier simulateur.

(SP) Vous pouvez être ainsi amenés à vérifier l'état de la bande programme ainsi que celui des balais de lecture et leur alignement.

– Si l'imprimante comporte un buffer, chargez la mémoire de celui-ci puis repassez en fonctionnement manuel, l'impression doit se poursuivre jusqu'à ce que la mémoire du buffer soit vide de tout caractère.

6-2-2 Après un arrêt prolongé

Prenez les mêmes précautions qu'au 6-2-1

(SP) De plus déposez quelques gouttes d'huile Shell TURBO 41 sur les feutres des bagues auto-lubrifiantes du chariot support de tête et une goutte sur toutes les autres bagues auto-lubrifiantes de la machine.

(SP) Faites de même sur le feutre qui se trouve sur la vis sans fin du LX 180-19.

6-2-3 Au cours des visites systématiques - tous les trois mois.

Changez la bande programme du dispositif d'entraînement de papier.

(SP) Vérifiez l'état de la transmission par friction de l'entraînement de papier (s'est-elle durcie ?).

(SP) Vérifiez et recalez les balais de lecture de la bande programme.

(SP) Vérifiez l'alignement des aiguilles de la tête d'impression et reprenez-le si nécessaire.

Effectuez les vérifications citées au 6-2-1 et 6-2-2 ainsi que les réglages correspondants si nécessaire.

6-2-4 Critères d'acceptation ou de refus.

– Performances de l'imprimante LX 180-01

Celles-ci sont révélées au cours des tests effectués à l'aide du boîtier simulateur (cf.5-4.2) sur une imprimante ayant fonctionné au moins une demi-heure.

Nombre de caractères au pouce : 10
Nombre de caractères par ligne : 128
Nombre minimum de lignes par minute à raison de 128 c/ligne : 55

– Qualité de l'impression (utiliser un ruban neuf).

Celle-ci est contrôlée sur une feuille témoin éditée comme suit :

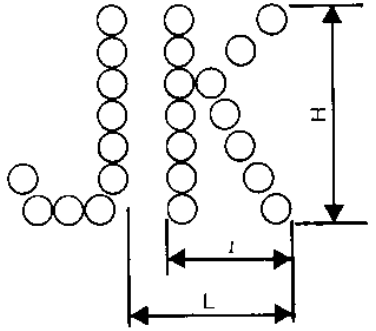
6 lignes en position 1.

Observation à l'oeil nu (distance 40 cm)

Aucun point de définition d'un quelconque caractère ne doit manquer en position "1" du cylindre.

Les verticales des caractères en comportant (E, F, M, K, L...) doivent vous paraître rectilignes.

Observation à la loupe (loupe comportant un vernier "compte-fil")



Hauteur du caractère H : $2{,}54 \pm {}^{1{,}5}_{0}$

Largeur du caractère l : $2{,}1 \leqslant l \leqslant 2{,}2$

Largeur du pas d'impression L : $2{,}54 \pm {}^{0{,}05}_{0}$

– Montée de papier

Toutes les fonctions de montée de papier doivent être exécutées correctement.

Vous les vérifierez en les commandant : – soit manuellement à l'aide du clavier situé sur le dispositif d'entraînement de papier lui-même.
– soit automatiquement à l'aide du boîtier simulateur (cf. 5-4-2)

Vitesse de saut de papier : 10 interlignes par seconde en répétition

Valeur des interlignes : 1/6" ou 4,23 mm $\pm {}^{0{,}10}_{0}$

Remarque

Sur chaque page, l'interligne sauté lors du passage de la découpe en pointillés du papier sur le tendeur peut atteindre 4,25 mm.

Ce défaut est dû à la mauvaise tension de la liasse.

En outre n'oubliez pas que vous ne pouvez commander manuellement (clavier LX 180-19) deux fonctions saut de paragraphe ou de page de suite sans réarmer la sélection, appuyez sur HA, puis à nouveau sur SEL) ou sans commander un saut de ligne.

6-3 Maintenance sur appel

Toute intervention nécessitant la présence d'un personnel qualifié (SP)

6-4. Matériel nécessaire dans la malette de dépannage.

6-4-1 Outillage

Celui-ci est classique et comprend entre autre des tournevis, clefs "allen", jeu de cales, boîtier test ou boîtier simulateur (cf. 5-4), loupe micrométrique, bande programme, colle "pattex", de plus munissez-vous de l'outil de perforation manuelle (cf.4-1-4).

6-4-2 Pour un dépannage rapide par remplacement

Code	Désignation
2384	Fusible 5 x 20 Fil/coupelle RAP 4 A
2385	Fusible 5 x 20 Fil/coupelle — TEMP 2 A (220 V) / TEMP 4 A (110 V)
9408	Tête d'écriture imprimante
9732	LX-180 S/ENS Entraînement papier LX 180-19
9424	LX 180 S/ENS Carte cellule DC (début de caractère)
9426	LX 180 S/ENS Carte cellule DL (début de ligne)
9425	LX 180 S/ENS Carte relais
x	S/ENS embrayage avec palier
9421	LX 180 S/ENS Carte alimentation
9422	LX 180 S/ENS Carte logique
9427	LX 180 S/ENS Carte préampli aiguille
x	LX 180 Carte logique mouvement papier LX 180-19
9432	LX 180 S/ENS carte buffer

6-5. Matériel nécessaire au centre de maintenance le plus proche

code	désignation
0785	Transistor 2 N 3442 – BD 203
	Transistors BD 203 ou BD 597
1565	Lampe pour LSP 60 V
2311	Embrayage ELT SF 160 B 3
	* Balais de lecture de la bande programme (LX 180-19)
0715	Ponts redresseurs 5 V
0717	Ponts redresseurs 100 V
2055	Cordonnet retour de tête d'écriture
0440	Condensateur 0,22 µF céramique 400 V
	* Moteur Dunker - cc -
2302	Moto-réducteur (entraînement de ruban)
2303	Moteur PAPST TIP KZ 3265
1511	Minirupteur
0783	Transistor 2 N 3055
9408	Tête d'écriture (0,3)

Pour toutes les autres pièces, dépannage exceptionnel, voyez la nomenclature dans le manuel technique.

EN CAS D'ANOMALIE

Défaut	Cause	Remède
Le moteur ne tourne pas, les voyants ne s'allument pas	Fusible secteur (situé à l'arrière de la machine, et accessible de l'extérieur)	à changer 2 A retardé 220 V ou 4 A retardé 110 V
Le moteur tourne, le voyant SEL ne reste pas allumé	Alimentation 5 V défectueuse ou court-circuit sur 5 V	(SP)
Le moteur tourne, aucun voyant ne s'allume	Circuit 100 V le connecteur est mal enfiché	(SP)
L'entraînement de papier ne fonctionne pas	– fusible 35 V – moteur ou transistor de commande HS	– à changer 4 A rapide (SP)
Interlignes trop grandes	Transistor de commande du cliquet HS	à changer BD 597 ou BD 203 (SP)
Interlignes irrégulières	Friction trop dure	(SP)

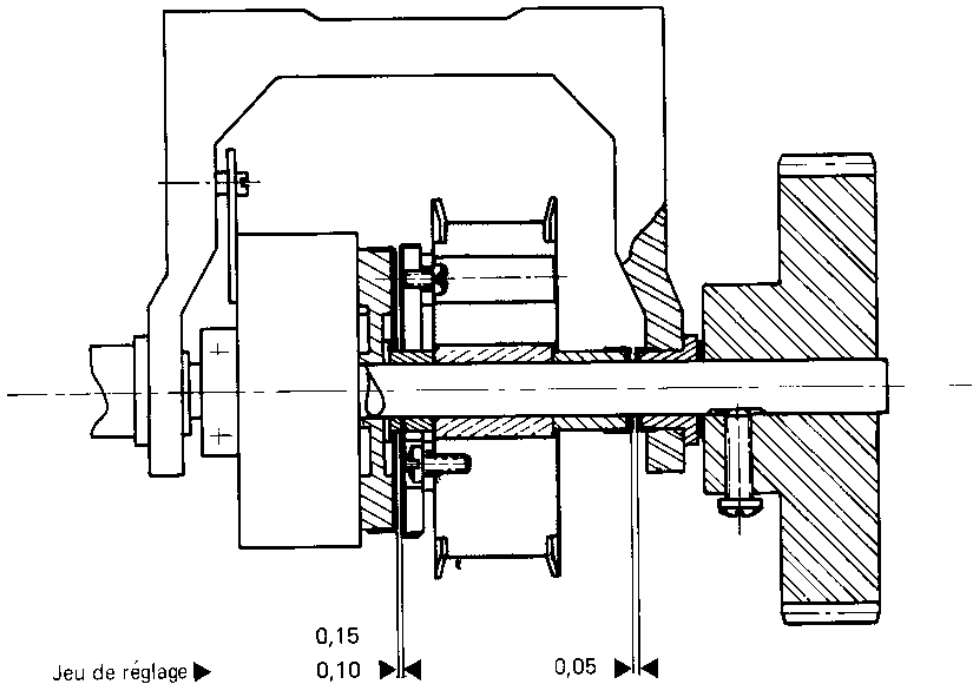
Réf.65.431-06/73

Ecriture illisible	Cylindre de frappe trop éloigné de la tête	Régler le levier (cf. 7-1-11) (derrière le clavier de commande)
Caractères rétrécis	Embrayage patine	(SP) à nettoyer (cf. 7-1-1)
Le ruban encreur se plisse	– passage du ruban incorrect – mauvaise inclinaison	– vérifier le passage du ruban dans les galets (SP) inclinaison du moto-réducteur ou du galet arrière droite (cf. 3-3) à vérifier
Le ruban ne change pas de sens	Relais K 1 défectueux	à changer (SP)
Retour de tête trop lent	Mauvais glissement du chariot support de tête sur ses guides	Nettoyer les arbres guides du chariot support de tête avec un chiffon puis versez quelques gouttes d'huile Shell Turbo 4 1 sur les feutres des bagues de celui-ci.

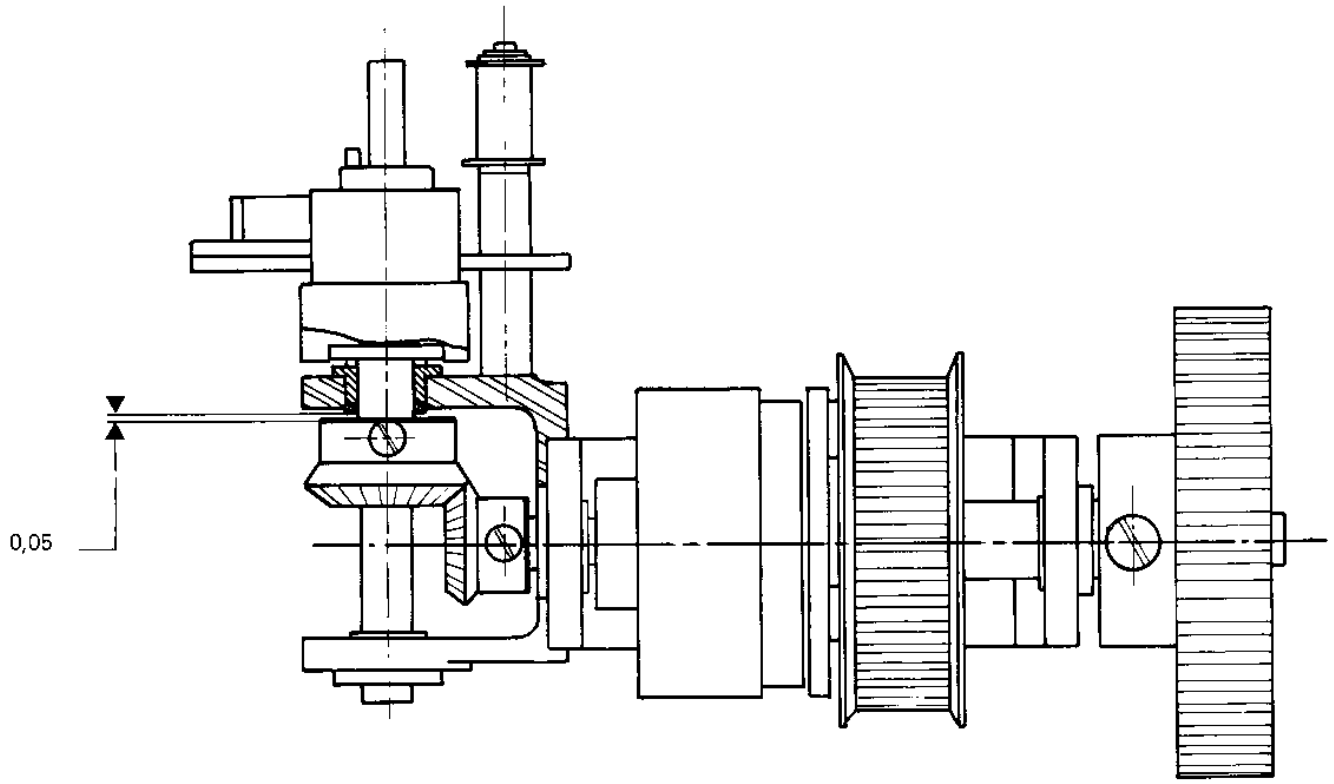
VII REGLAGES

7-1. Réglages mécaniques

7-1-1 Réglage de l'embrayage

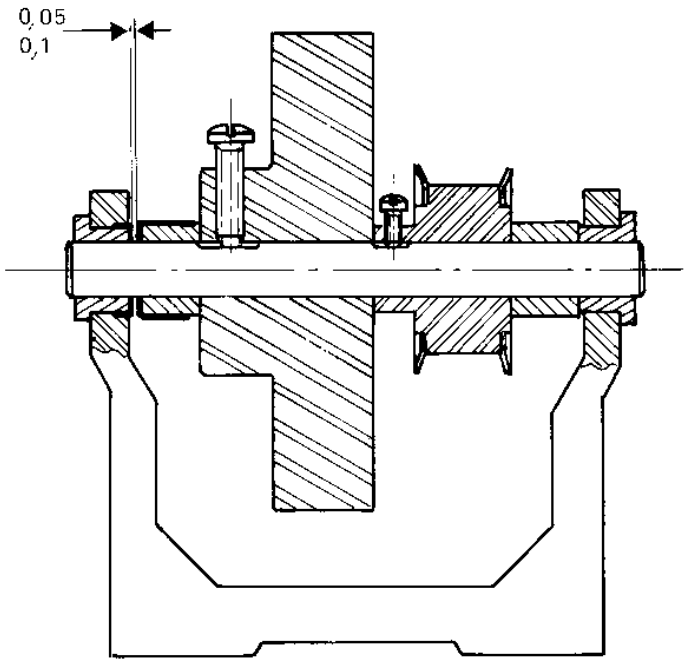


7-1-2 Réglage des pignons de renvoi entraînement de ruban côté droit.



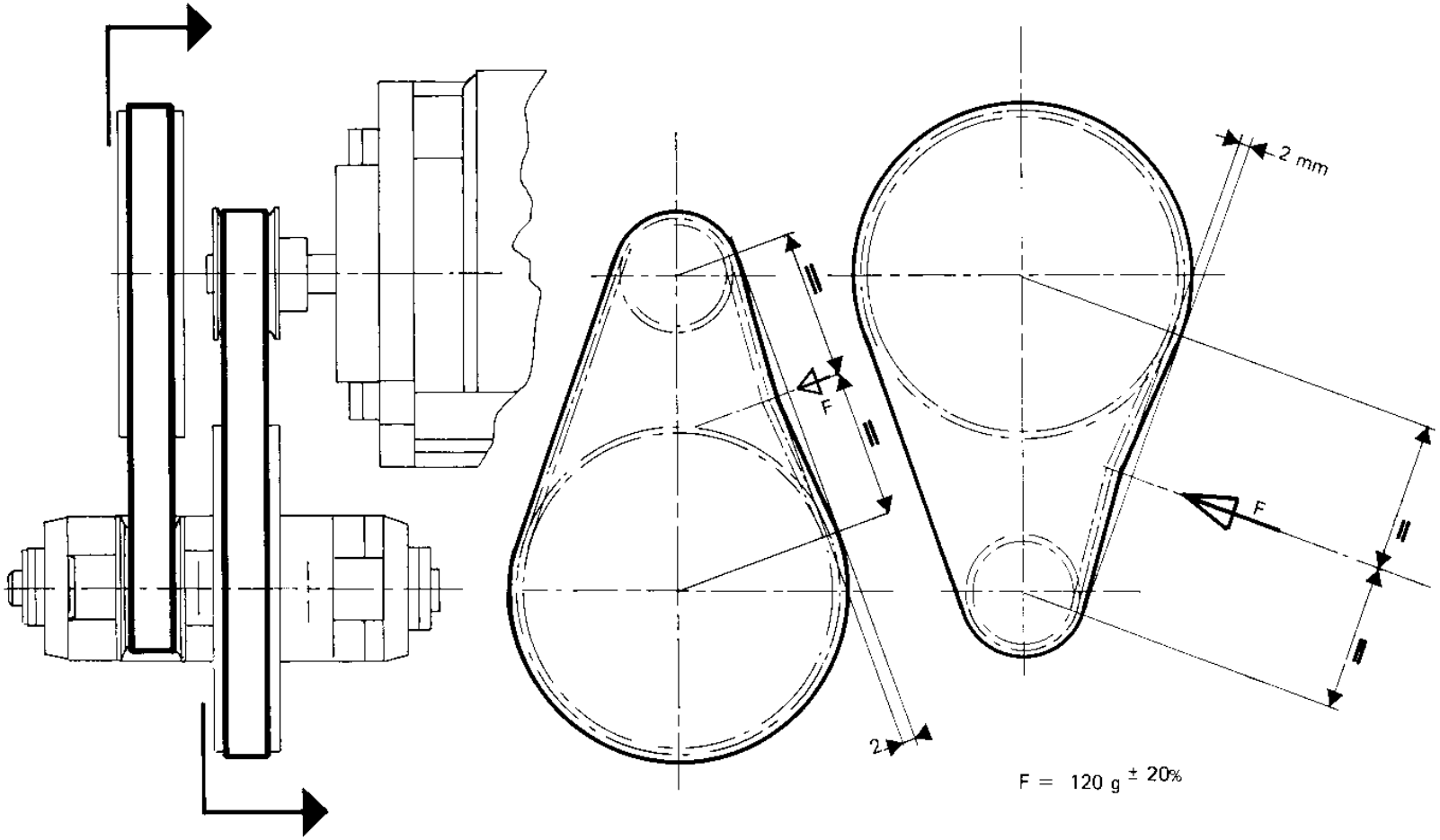
Régler d'abord le jeu de 0,05
Ensuite régler le jeu des pignons coniques, celui-ci doit être minimal et sans bridage.

7-1-3 Réglage de l'ensemble renvoi poulies.



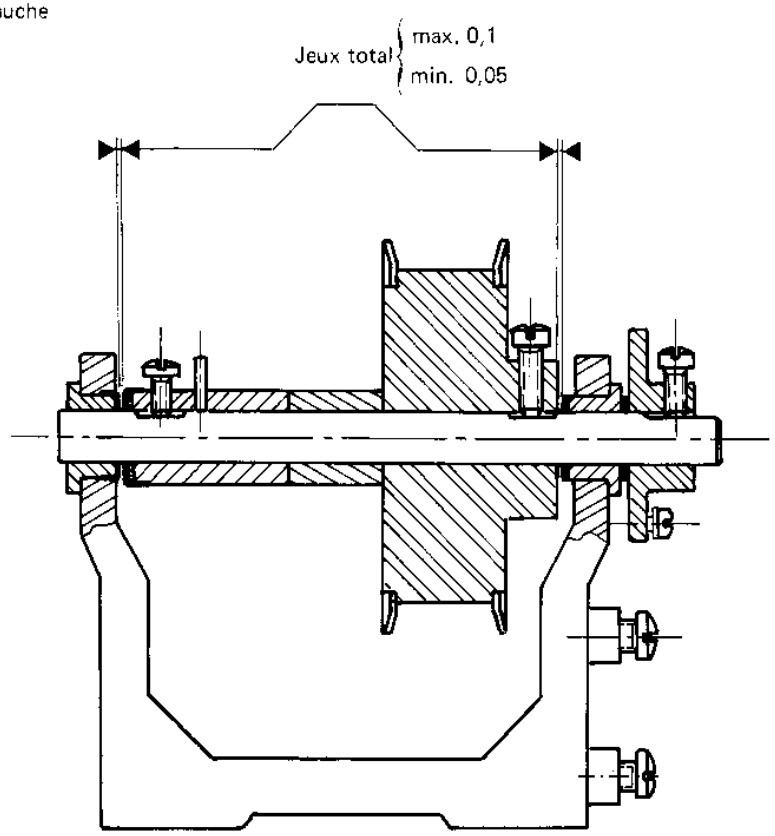
7-1-4 Réglage tension et centrage des courroies d'entraînement.

Mettez le moteur en rotation, orientez l'ensemble mécanique afin d'obtenir un centrage correct de la courroie reliant cet ensemble avec l'ensemble palier droit. Réglez l'orientation du moteur. Bloquez les ensembles mécaniques poulies moteur en respectant les consignes précédentes et en assurant une tension correcte des courroies (planche 4).



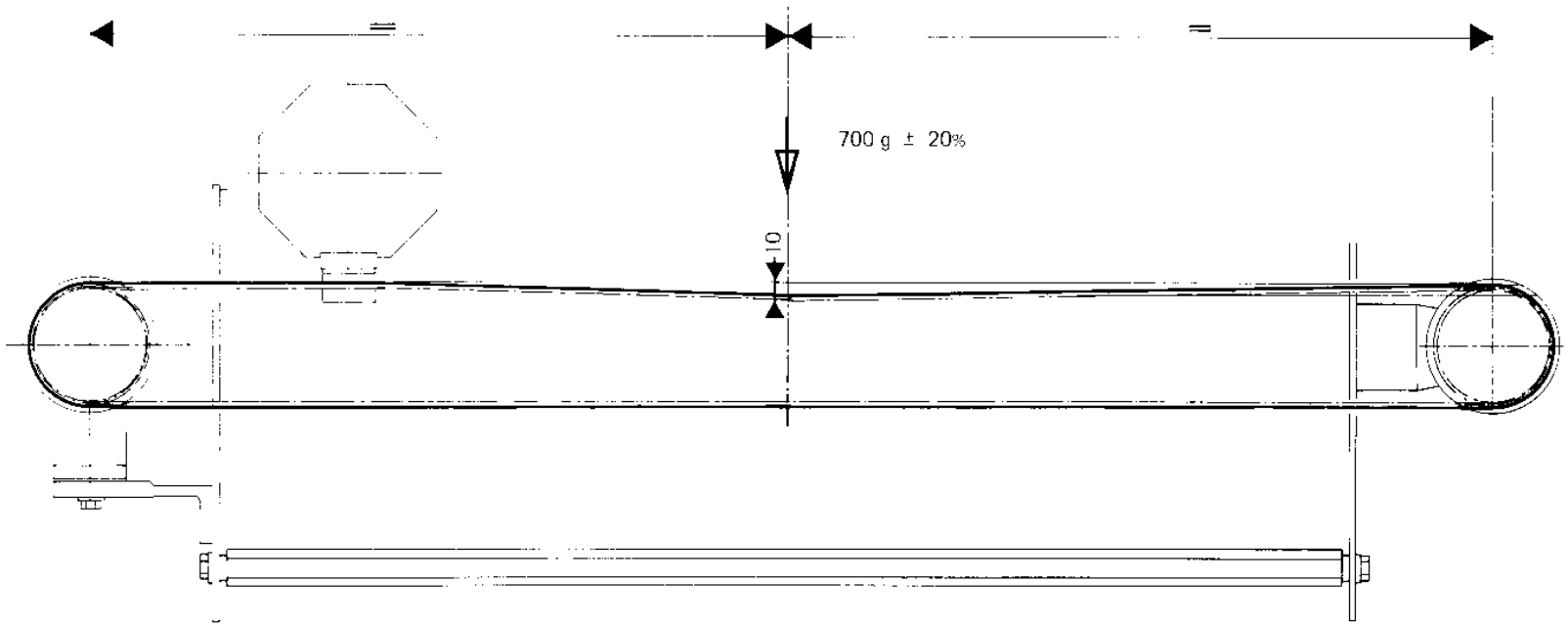
7-1-5 Entraînement de la tête

Jeux de montage du palier gauche



7-1-7 Entraînement de la tête.

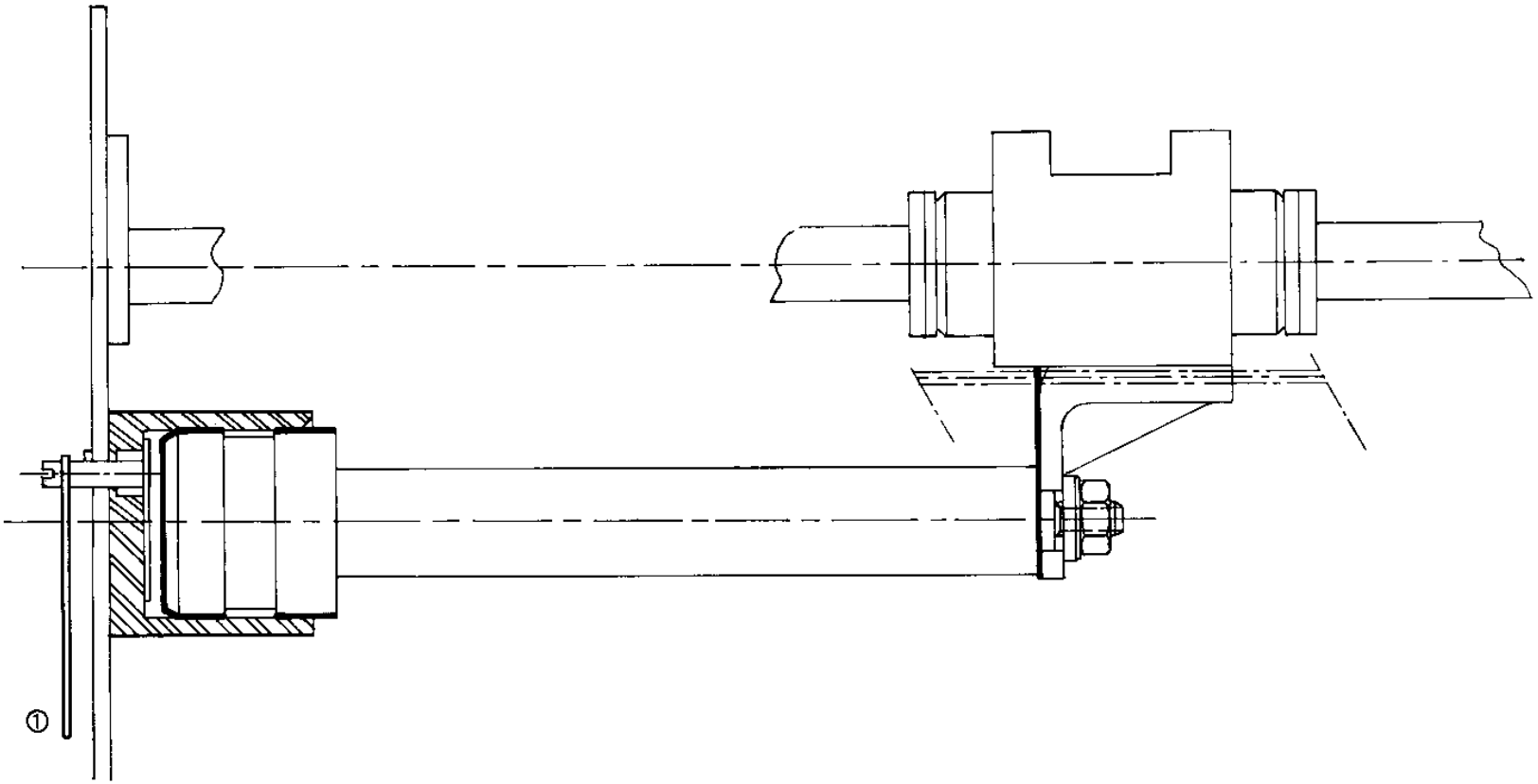
Réglage de la tension de la courroie.



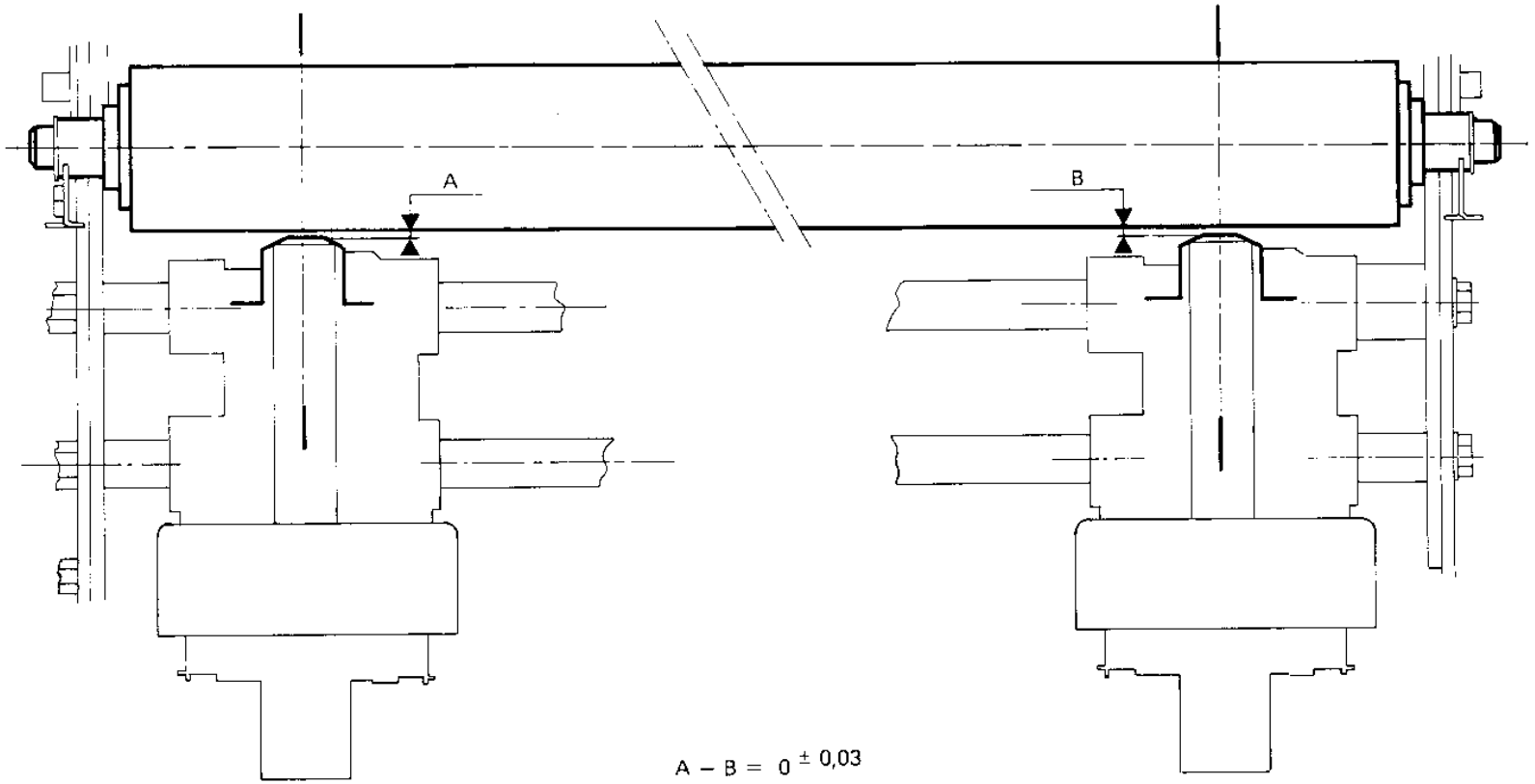
7-1-8 Alignement du support de piston.

Utilisez le piston de réglage nº 1181 AJ. Rebloquez le dashpot et le support quand le piston de réglage se trouve dans le dashpot. Après serrage, le piston doit sortir du dashpot sans contrainte. Remontez alors le piston de la machine qui ne doit pas cogner lorsqu'il pénètre dans le cylindre.

Réglez le dashpot à l'aide du levier ① commandant la lamelle d'obstruction de l'échappement d'air de façon à ce que l'ensemble mobile (tête, chariot, piston) soit bien amorti.



7-1-9 Réglage du parallélisme du cylindre par rapport aux arbres de coulissement.



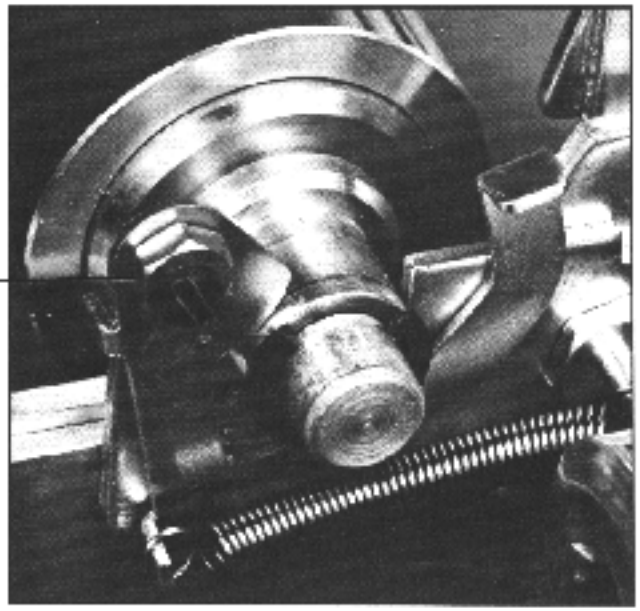
tête en début de course

$A - B = 0 \pm 0{,}03$

tête en fin de course

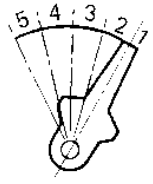
7.1.10 Réglage des chappes du cylindre.

Le jeu doit être minimal sans bridage, afin de permettre la liberté de l'ensemble d'avancement du cylindre.
Réglez-le à l'aide de l'excentrique.

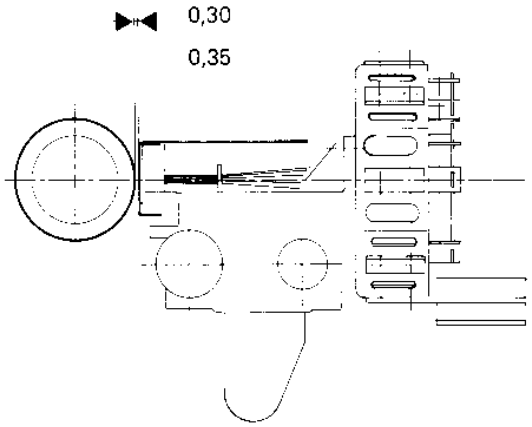


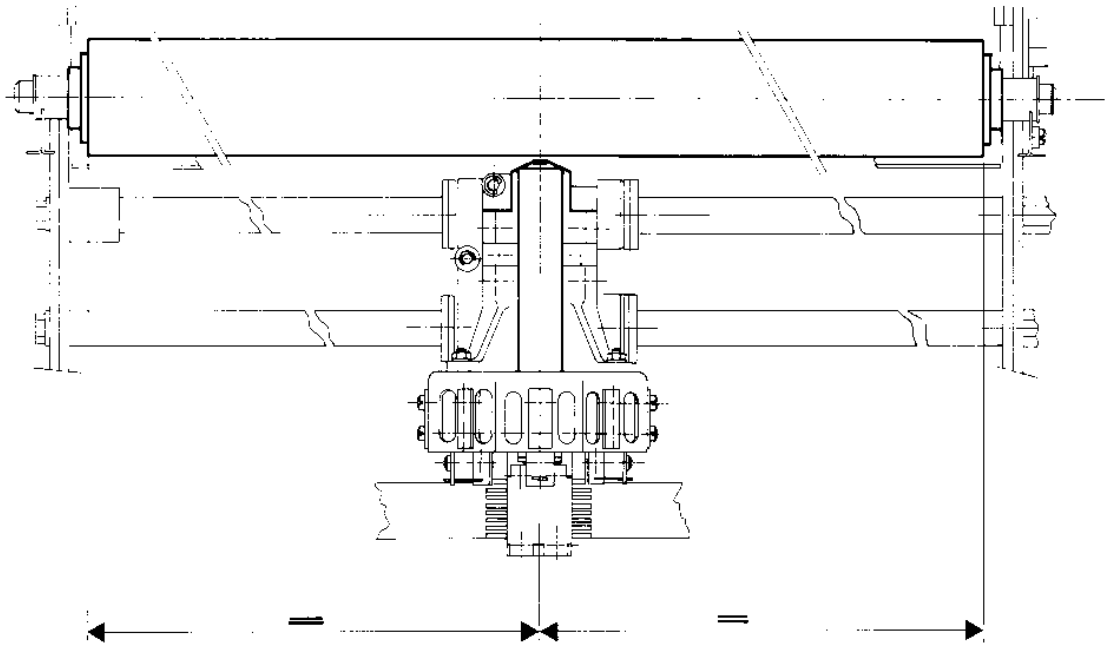
7-1-11 Réglage de la distance tête cylindre.

Celui-ci s'effectue alors que le cylindre est en position 1, c'est-à-dire la plus avancée.



Levier de réglage de la position du cylindre

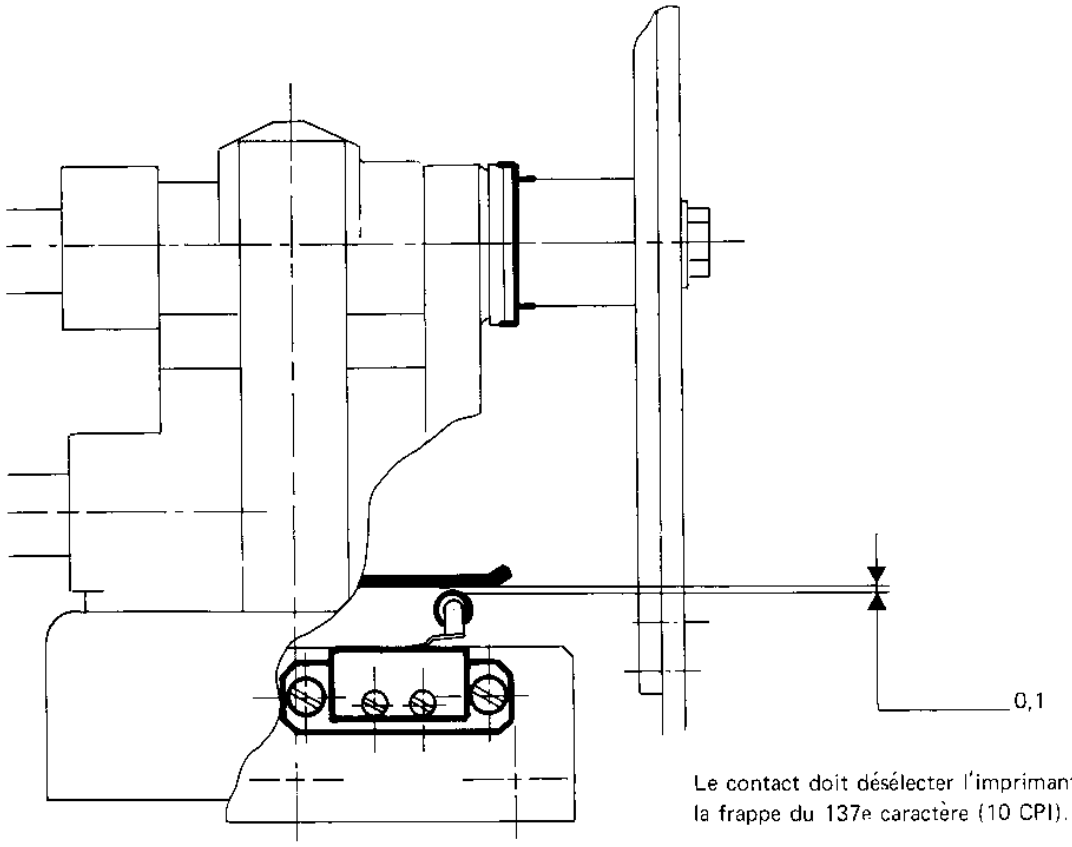




Réglage à effectuer la tête étant à mi-course.

7-1-12 Réglage du contact fin de course.

Déplacez l'ensemble du contact de façon à obtenir une fermeture de contact sans bridage sur la partie droite de la plaquette, le support de tête étant en appui sur sa butée de caoutchouc droite.



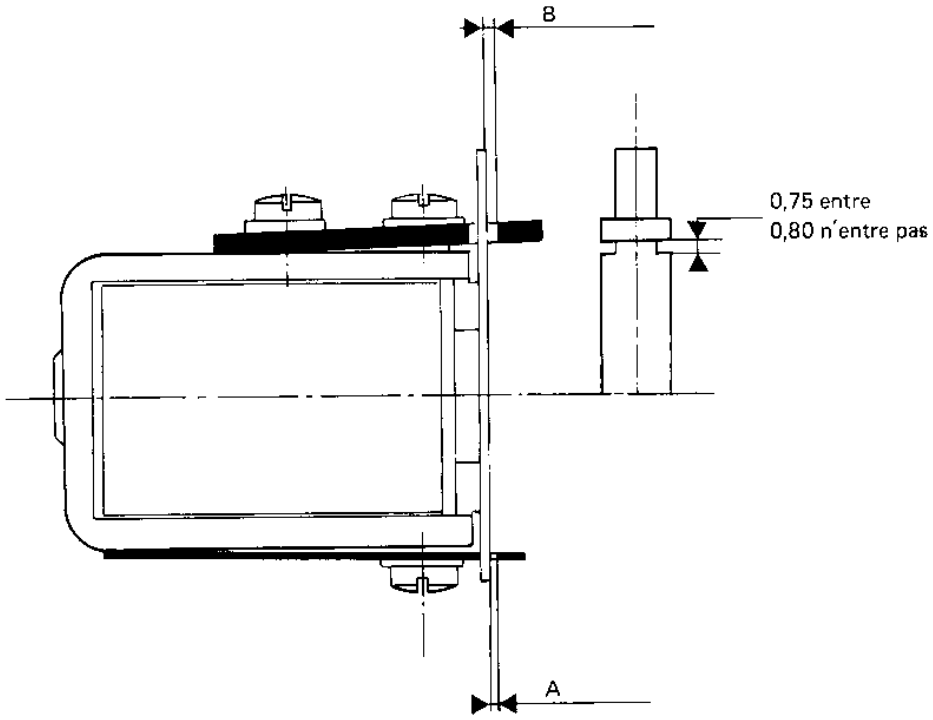
Le contact doit désélecter l'imprimante pendant la frappe du 137e caractère (10 CPI).

7-1-13 Réglage des contacteurs d'inversion du déroulement du ruban.

Déplacez l'ensemble du contact de façon à obtenir une fermeture sans bridage avant que la fourchette d'inversion parvienne en butée.

7-1-14 Electro-aimants de commande des aiguilles.

Jeux de fonctionnement pour la palette.

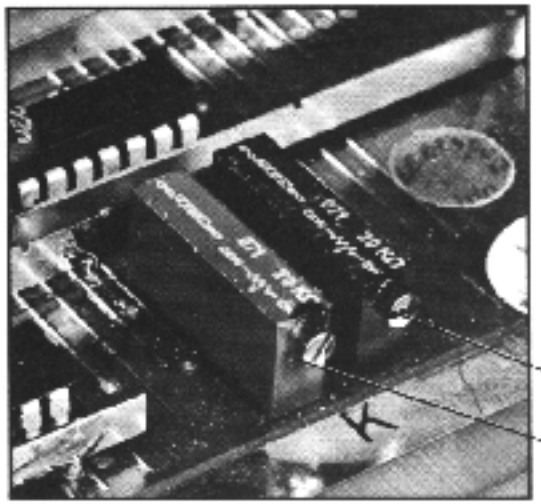


Tête course 0,3 - code 9408

Tête course 0,5 - code 9409

	tête 0,3	tête 0,5
A	0,02	0,02
B	0,3	0,5

7-2. Réglages électroniques.



7-2-1 Positionnement de l'ensemble cellule début de ligne.

Cet ensemble étant en position extrême gauche, procédez aux essais.
Si un décalage apparaît en début de ligne, déplacez l'ensemble d'environ 1 mm vers la droite.

7-2-2 La largeur du caractère étant fonction de la fréquence des impulsions et de la vitesse du chariot, il importe d'effectuer au préalable les réglages mécaniques.

Deux potentiomètres permettent d'effectuer les réglages délimités :

(P 1) qui contrôle la période (le caractère s'élargit en vissant).
Code 0,4 < D < 0,5 (voir 5-2-4)

(P 2) qui agit sur la durée d'impulsion, donc la force de la frappe (celle-ci augmente en vissant).

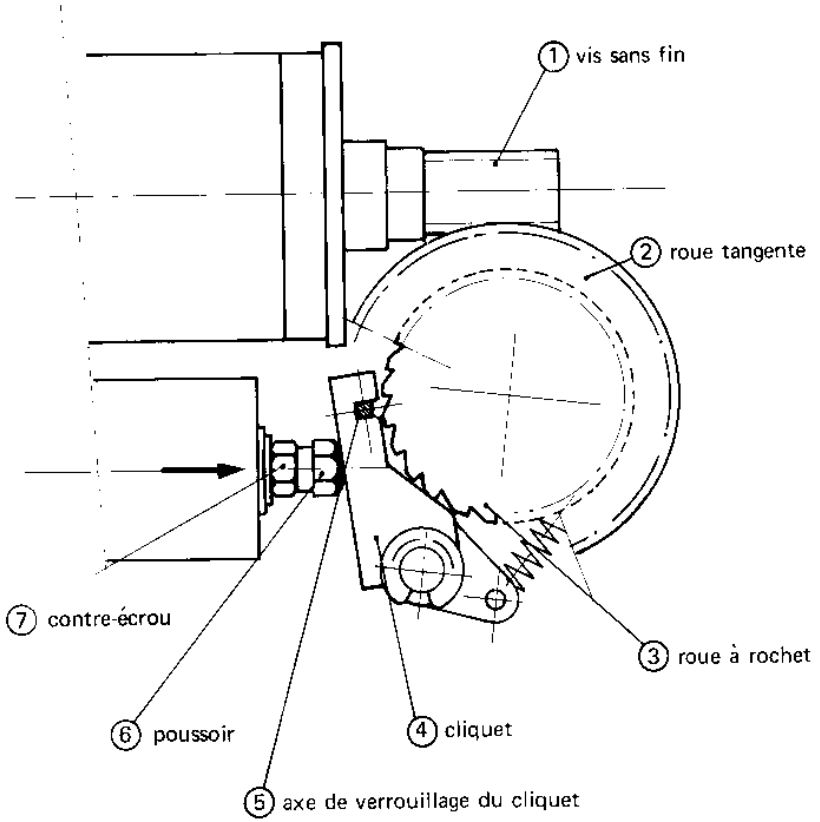
7-3. Réglage sur LX 180-19

a) Laissez un jeu minimal entre la vis sans fin (1) du moteur et sa roue tangente (2), en s'assurant qu'il n'y ait pas de points durs (le moteur doit tourner sans à coups). A vide, si le courant dans le moteur est inférieur à 0,4 A, le jeu entre la vis sans fin et sa roue tangente est insuffisant (augmenter ce jeu en jouant sur la fixation du moteur).

Vérifiez le couple de la friction en bloquant la montée de papier à la main, la friction doit patiner. Dans ces conditions le courant du moteur doit être inférieur à 1,7 A.

Prendre ce courant entre le "0 volt" et le fil noir et rouge d'alimentation du moteur.

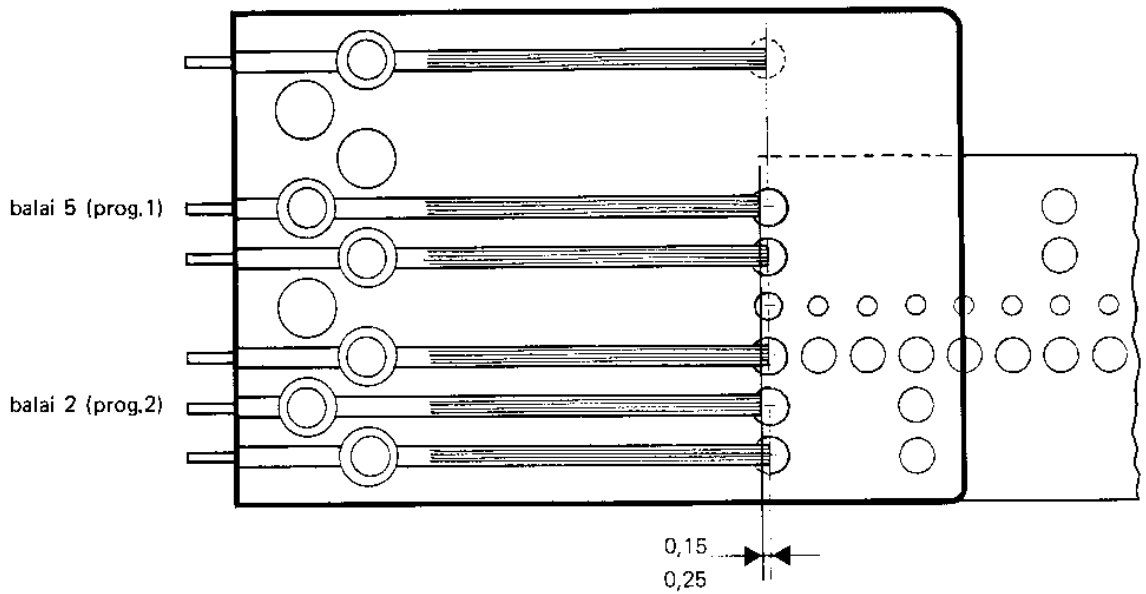
b) Réglage du cliquet.
– Position repos du cliquet
Amenez une dent de la roue à rochets (3) face à l'aiguille de verrouillage (5) du cliquet (4). Déplacez l'électro-aimant, en jouant sur sa fixation, afin d'obtenir un jeu de 0,05 à 0,15 entre le poussoir (6) et le cliquet (4).
– Position travail du cliquet
Amenez un creux de la roue à rochet (3) face à l'aiguille de verrouillage (5) du cliquet (4).
Vissez à fond le poussoir (6) de l'électro-aimant puis, après avoir enfoncé le noyau de l'électro-aimant avec le doigt, dévissez le poussoir afin d'obtenir un léger bridage entre le poussoir (6) et le cliquet (4).
Serrez le contre écrou du poussoir et vérifiez le réglage pour trois positions à 120° de la roue à rochet.



Réf.65.431-06/73

d) Réglage des balais. Dévissez au maximum la vis de réglage. Vissez progressivement jusqu'au moment où l'on ne peut plus exécuter 2 sauts de page successifs. Ensuite vissez, tout en commandant des sauts de page jusqu'à ce que l'on ne s'arrête plus sur les 2 perforations programmant le saut de page (environ 1,5 tour).
Relevez le nombre de tours de vis accomplis et revenir en arrière d'un nombre de tours égal à la moitié.

e) Dans le cas où l'on fait un saut au lieu d'un interligne en début de page, reculer les balais 2 (prog. 2) ou 5 (prog. 1) d'environ 2/10 de mm).



LogAbax *graphique* 94110 ARCUEIL FRANCE

Imprimé en France Réf.65.431 11.73