

# Dossier technique

## Presse CER

### Principe de marquage :

L'impression consiste à colorer certaines parties de l'objet à imprimer tout en laissant les parties voisines intactes. A moins que l'on ne désire un effet dégradé, on désire en général que la frontière entre la zone colorée et la zone non colorée soit franche et sans bavure.

Plusieurs procédés permettent d'obtenir ce résultat :

- Encre d'un relief (typographie, offset sec, flexographie)
- Remplissage d'une cavité (héliographie, tempographie)
- Déploiement-polissage s'une surface (offset humide)
- Coloration photochimique et gravure par attaque chimique
- Pochoir (sérigraphie)
- Transfert de colorant porté par ruban marqueur
- Pistolage avec cache
- Jet d'encre
- Brûlage par rayons LASER
- ...

Tous ces procédés et quelques autres encore sont utilisés pour l'impression des objets. Chacun à ses avantages et ses inconvénients.

### A quoi sert la presse CER ?

La presse CER P25 est destinée à l'impression sur obojets par le principe du marquage à chaud à l'aide de poinçons métallique ou en silicone et avec des accessoires de surface plane, cylindriques ou développables.

### Presse CER



85 rue Castellion  
BP 4009  
01104 Oyonnax

Téléphone : +33 (0)4 74 73 26 00  
Fax : +33 (0)4 74 73 26 01  
<http://www.cer.tm.fr/fr/siege.html>

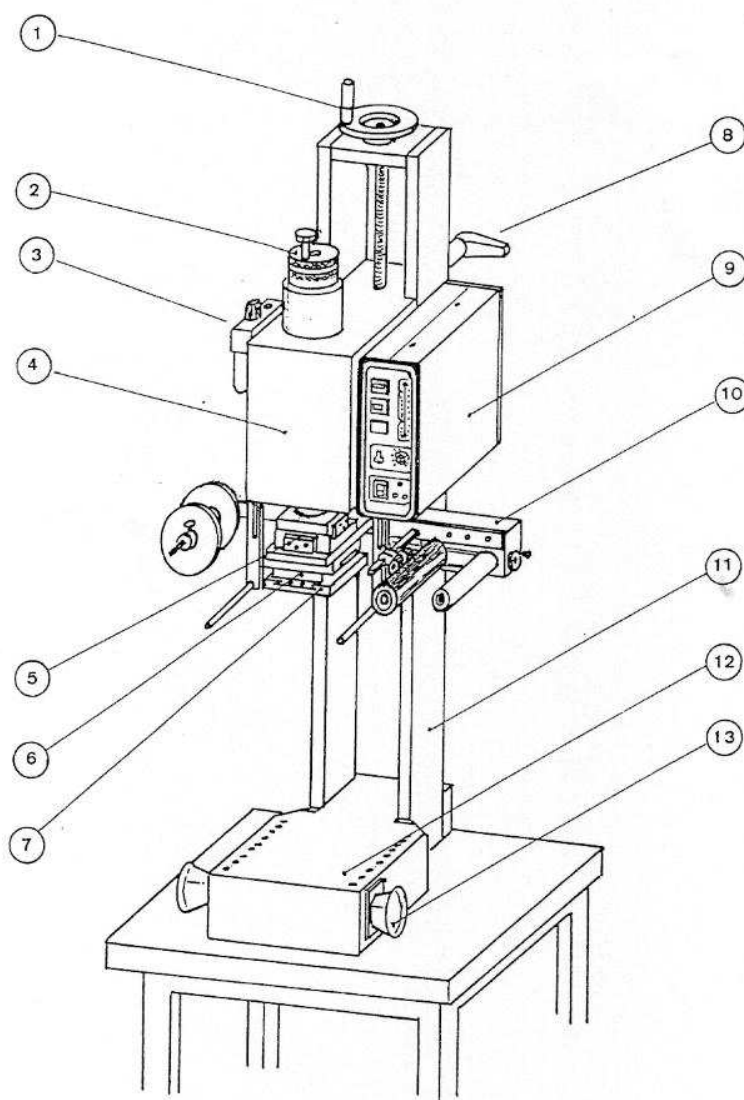
## Présentation de l'équipement :

Le système est construit autour d'une structure assemblée et peinte. Il assure une parfaite visibilité des dispositifs électromécaniques mis en œuvre dans un respect des normes de sécurité applicables à la catégorie "machine".

La partie opérative se compose principalement de 3 sous-ensembles :

- La table qui permet de mettre l'objet à imprimer sous la tête de presse en toute sécurité
- La presse : permet d'appliquer le poinçon et le ruban marqueur sur l'objet à imprimer
- Le système d'avance du ruban marqueur (vérin + pignon / Crémaillère + Roue libre + Rouleaux entraineurs)

## Caractéristiques fonctionnelles :



- 1 : Réglage de la hauteur de la tête
- 2 : Réglage de la course du vérin d'impression
- 3 : Filtre régulateur lubrificateur (réglage de la pression d'impression)
- 4 : Vérin de presse
- 5 : support du poinçon d'impression
- 6 : Vis de serrage du poinçon
- 7 : Poinçon
- 8 : Poignées de serrage de la tête sur la colonne
- 9 : Boîtier de commande (contenant le microprocesseur)
- 10 : Système de déroulage parier (vérin + crémaillère + pignon + roue libre + ...)
- 11 : Colonne
- 12 : Support de la table de presse
- 13 : Commande bi-manuelle (utile en mode presse seule)

### Partie opérative :

Le système offre une grande diversité de réglages mécaniques sur les chaînes

fonctionnelles afin de configurer la machine pour plusieurs formats d'objet à imprimer.

**Partie contrôle/commande :**

Contrôlé par un microprocesseur ou un automate programmable industriel, la presse de développer régler le temps d'impression et le temps de placement de l'objet à imprimer en mode automatique

**Composants principaux :**

- Vérins pneumatiques de presse, de table, d'avance papier
- Capteur par contact (interrupteurs) pour les positions de la table et position haute du vérin de presse
- Capteur par manque de pression pour la position basse du vérin de presse

**Caractéristiques générales :****Encombrement (Paletticc) :**

- L = 400 mm,
- P = 600 mm,
- H = 950 mm.

**Effort disponible à 7 bars :**

- 250 daN

**Cadence :**

- 5000cycles par heure,

**Format de marquage standard :**

- 85 mm \* 115 mm

**Chauffe :**

- 500W
- 320°C maxi
- Précision de régalge de  $\pm 1^\circ\text{C}$

**Temporisation de marquage :**

- Largeur max 95 mm
- Avance réglable jusqu'à 150mm
- Diamètre des bobines neuves et usées : 120mm

**Avance du papier marqueur :**

- 250mm \* 210 mm

**Hauteur maximale de l'objet à marquer :**

- 360 mm

**Dimensions de la table porte objet :**

- 250mm \* 210 mm

**Course du vérin de tête :**

- Réglable de 20 à 50 mm

**Modes de marche :**

- Presse seule
- Pas à pas,
- Automatique.

**Energies utilisées :**

- Electrique 230 V monophasé, 50Hz, 1kW et pneumatique 3 à 10 bars (4m<sup>3</sup>/h pour 1000 cycles/h),

**Pilotage :**

- Par microprocesseur (configuration d'origine)
- Par TSX 17-20 (configuration pour l'éducation)



85 rue Castellion  
BP 4009  
01104 Oyonnax

Téléphone : +33 (0)4 74 73 26 00  
Fax : +33 (0)4 74 73 26 01  
<http://www.cer.tm.fr/fr/siege.html>

### Mise en route en mode automatique :

- Mettre le ruban marqueur dans le dérouleur (voir doc papier)
- Mettre sous tension le système
- Alimenter le système en air comprimé

Sur le boîtier du microprocesseur (boîtier de commande de la presse) :

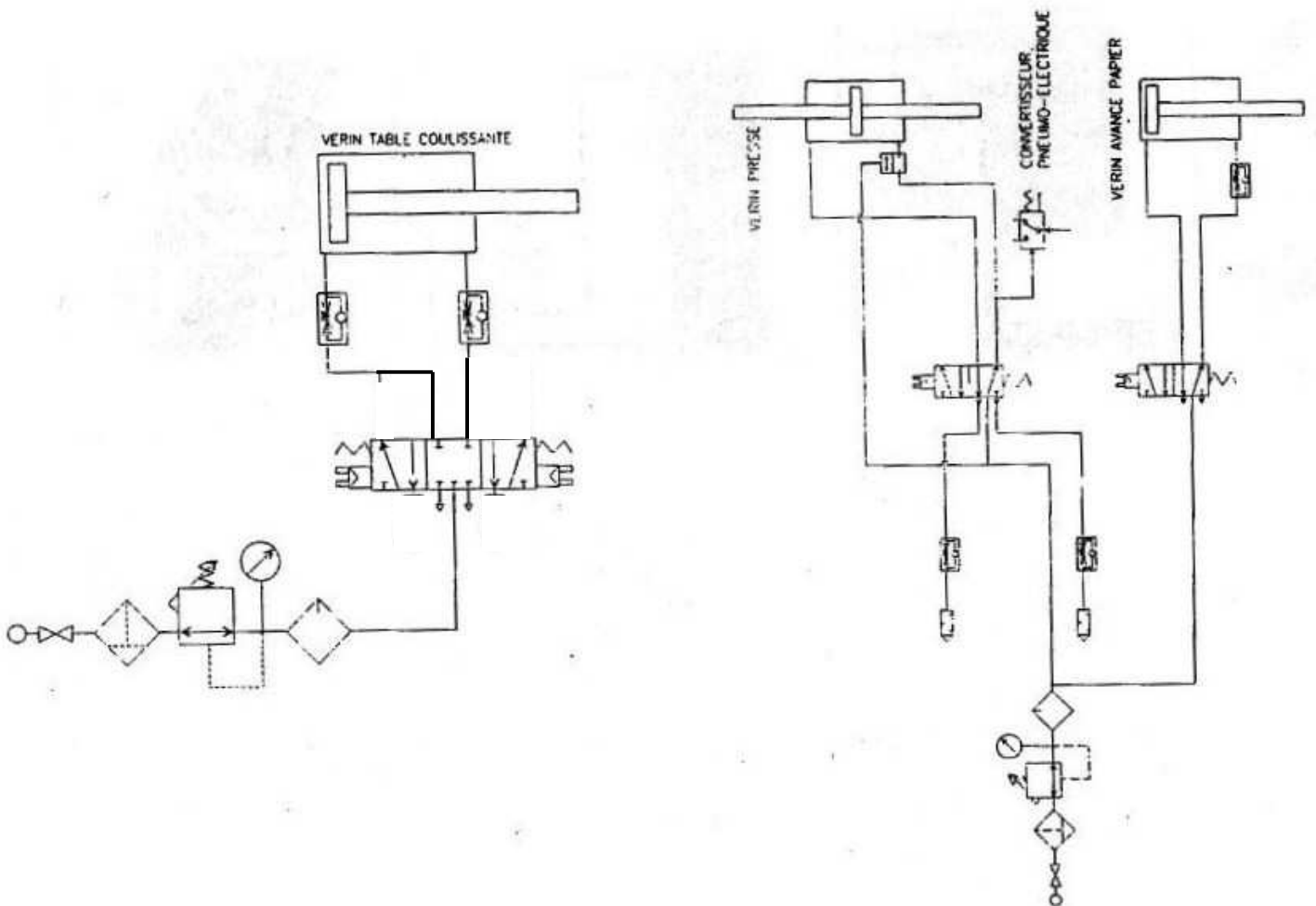
- Régler la température désirée à l'aide du potentiomètre de température et mettre en chauffe en utilisant bouton de chauffe
- Régler la temporisation d'impression (Print) à l'aide des roues codeuses associées
- Régler la temporisation de temps de retrait de l'objet à imprimer (Aux) à l'aide des roues codeuses associées.

Sur le pupitre de la presse (devant la table)

- Basculer le commutateur de mode sur Auto afin de faire faire des cycles automatiques à la presse
- Appuyer sur le bouton poussoir Réarm afin de mettre la presse en position initiale
- Placer l'objet à imprimer sur la table
- Appuyer sur le bouton poussoir Marche afin de lancer le cycle

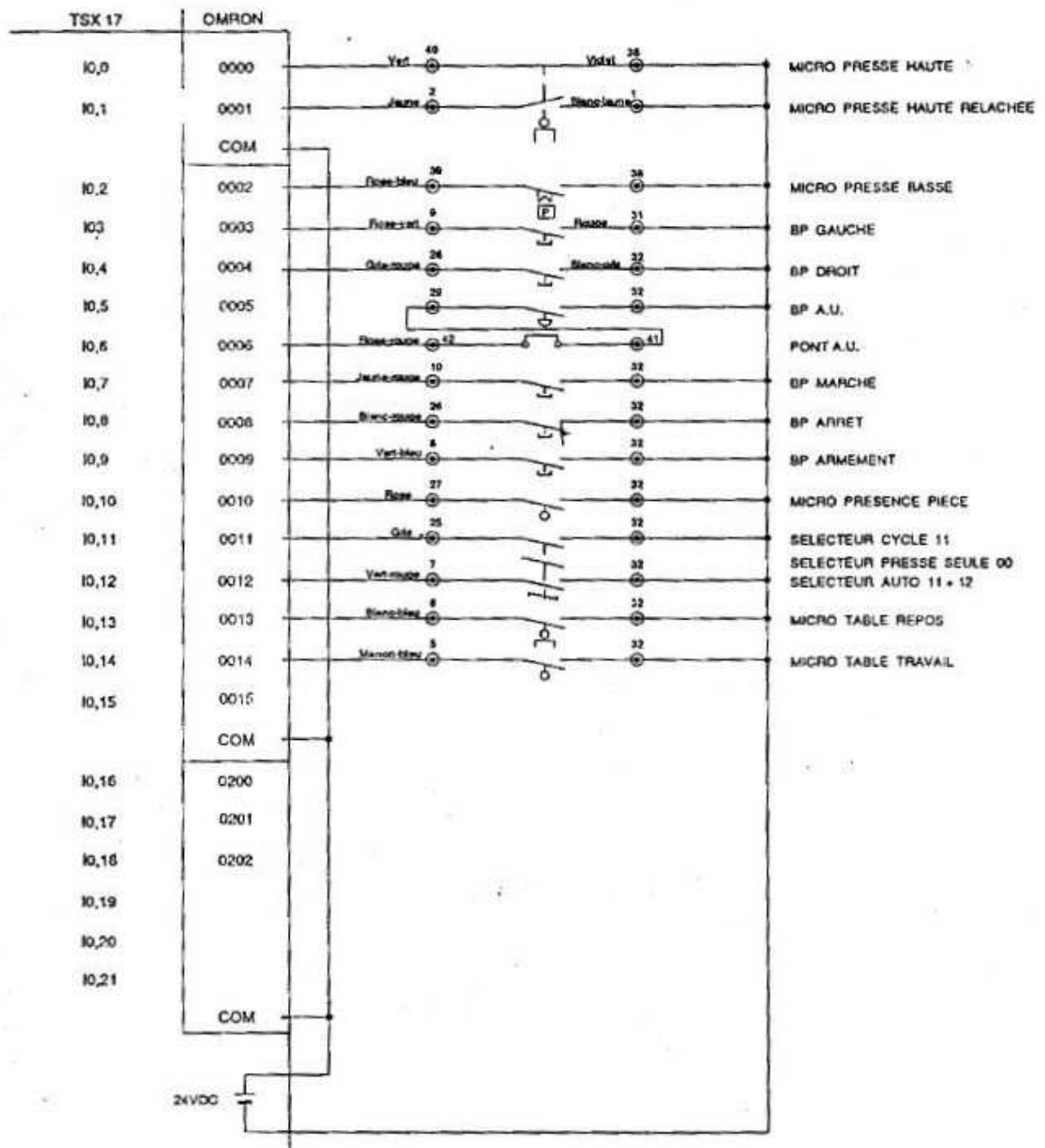
Pour arrêter le cycle à la fin de celui-ci appuyer sur le bouton poussoir arrêt.

### Schéma de câblage pneumatique :





## Schéma de câblage des entrées de l'automate (version raccordée aux TSX)



## Schéma de câblage des sorties de l'automate (Version raccordée au TSX)

