



# GIROUD

> mécanique de précision <

## Potences pneumatiques de chassage



**MANUEL D'UTILISATION**



# SOMMAIRE

<b>1   SÉCURITÉ</b>	<b>p. 2</b>
1.1 Utilisation conforme à l'emploi prévu	p. 2
1.2 Mesures d'organisation à remplir par l'exploitant	p. 3
1.3 Dangers	p. 4
<b>2   PRESSE PNEUMATIQUE</b>	<b>p. 5</b>
2.1 Presse S50 et S100	p. 5
2.2 Fonctionnement	p. 5
<b>3   MONTAGE ET MISE EN SERVICE</b>	<b>p. 6</b>
3.1 Livraison et stockage	p. 6
3.2 Installation de la presse	p. 7
3.3 Raccorder l'air comprimé	p. 7
3.4 Montage des outils	p. 8
3.5 Réglage de la hauteur de travail	p. 9
<b>4   ENTRETIEN ET MAINTENANCE</b>	<b>p. 10</b>
4.1 Changement de la membrane	p. 11
4.2 Intervalles d'entretien	p. 11
4.3 Contrôler l'alimentation d'air comprimé	p. 11
4.4 Nettoyer la presse	p. 11
4.5 Contrôler le guidage de la broche	p. 11
4.6 Service clients	p. 11
<b>5   ANNEXE POTENCE</b>	<b>p. 12</b>
5.1 Caractéristiques techniques	p. 12
<b>6   BOÎTIER DE COMMANDE</b>	<b>p. 13</b>
6.1 Face avant	p. 13
6.2 Face arrière	p. 13
6.3 Option déclenchement à 2 mains de sécurité sensitif	p. 14
6.4 Option FC	p. 14
<b>7   MONTAGE ET MISE EN SERVICE</b>	<b>p. 15</b>
7.1 Livraison et stockage	p. 15
7.2 Modes de fonctionnements	p. 15
7.3 Description des modes de fonctionnement	p. 16
7.3.1 Mode Temps de cycle	p. 16
7.3.2 Mode Force maximum	p. 16
7.3.3 Mode Option FC	p. 16
<b>8   CHOIX DU MODE ET CONFIGURATION DU BOÎTIER DE COMMANDE</b>	<b>p. 17</b>
8.1 Temps de cycle	p. 17
8.2 Force maximum	p. 18
8.3 Option FC (active seulement si l'option est branchée)	p. 19
8.4 Réglages	p. 20
8.4.1 Sélection de la langue	p. 20
8.4.2 Définition des paramètres de travail	p. 20
8.4.2.1 Choix du type de potence	p. 20
8.4.2.2 Définition de la course totale	p. 20
8.4.2.3 Définition de la course de travail	p. 20
8.4.3 Affichage de la force	p. 22
8.4.3.1 Réglage de la pression maximum (P max) et du débit d'air	p. 22
<b>9   ARCHITECTURE DU SYSTÈME</b>	<b>p. 23</b>
9.1 Installation du système	p. 24
9.2 Commande bi-manuelle avec boutons mécaniques ou sensitifs	p. 24
9.3 Calcul de la distance de sécurité	p. 25

# 1 | SÉCURITÉ

La presse est un élément d'un système de presse.

Lors de la mise en place de la presse, les conditions mentionnées ci-après seront à prendre en considération pour qu'elle puisse faire partie d'une machine complète en toute conformité sans mettre en danger la sécurité ou la santé des personnes.

Le système de presse doit être construit et fabriqué selon les consignes de sécurité en vigueur. L'état technique et son fonctionnement ainsi que sa sécurité sont à contrôler. Ainsi la sécurité de fonctionnement serait garantie. Pourtant, il peut émaner des dangers du système de presse

- Lorsqu'il n'est pas utilisé conformément à l'emploi prévu
- Lorsqu'il n'est pas manœuvré par un personnel formé
- Lorsqu'il est modifié ou transformé de manière incorrecte, ou
- Lorsque les consignes de sécurité ne sont pas respectées

Le système de presse doit être utilisé uniquement lorsqu'il est en parfait état du point de vue technique et conformément à son emploi prévu. Tous les dispositifs de protection doivent être disponibles et en état de fonctionnement. Au-delà des consignes indiquées dans le manuel, les dispositions en matière de protection de la santé et de la sécurité du travail actuellement en vigueur dans les pays respectifs doivent être respectées.

## 1.1 Utilisation conforme à l'emploi prévu

La presse et/ou le système de presse ne doit être utilisée que pour les processus suivants :

- Chasser
- River
- Sertir
- Assembler
- Poinçonner
- Mater
- Former
- Emmancher

Toute utilisation sortant du cadre prévu est considéré comme non conforme. Le fabricant n'est alors pas responsable des dommages encourus.

- Le système de presse doit être utilisé avec un outil sûr. L'outil doit être conçu de façon à empêcher toute intervention dans les zones dangereuses (ouverture < 6mm)
- OU
- Le système de presse ou l'outil doit être équipé d'un recouvrement fixe ou mobile. Le recouvrement doit être conçu de façon à empêcher toute intervention dans les zones dangereuses.
- OU
- Le système de presse est équipé d'un dispositif de déclenchement à deux mains de sécurité conçu de façon à empêcher toute intervention dans les zones dangereuses.
- OU
- Le système de presse est intégré dans une machine conçue de façon à empêcher toute intervention dans les zones dangereuses.

Pour l'évaluation de la zone dangereuse, la norme DIN EN ISO 13857 (Sécurité des machines, distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses) est valable dans tout les cas.

Ne procédez à aucune modification sur le composant. Le fabricant n'est alors pas responsable des dommages encourus. L'exploitant seul en assume le risque.

Le cadre d'utilisation exige de suivre les conditions mentionnées ci-dessous :

- Le respect de la documentation
- L'exécution correcte des travaux d'entretien et de maintenance prescrits par le fabricant.

## 1.2 Mesures d'organisation à remplir par l'exploitant



### Utilisation comme composant du système

La presse étant livrée dans un état non prêt à l'emploi (avec une déclaration d'incorporation selon l'annexe II b de la directive de machines 2006/42/CE), l'exploitant voire l'intégrateur mandaté doit garantir le respect des mesures de sécurité de l'installation.

- > Tenez compte de la directive de machines 2006/42/CE.
- > Tenez compte de la norme ISO 12100:2010 (Sécurité des machines, principes généraux de conception, appréciation du risque et réduction du risque).
- > Tenez compte de la norme ISO 13857:2008 (Sécurité des machines, Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses). Voir aussi normes DIN EN 294 et DIN EN 811.
- > Tenez compte de la norme ISO 13854:1996 (Sécurité des machines, écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain). Voir aussi norme DIN EN 349.
- > Tenez compte de la norme DIN EN 13736 (Sécurité des machines, outils, presses pneumatiques).



### Évaluation du danger

En fonction de l'opération de travail, de l'outil, de la taille et du matériau de la pièce, une protection supplémentaire de la zone de travail peut être nécessaire. L'exploitant voire l'intégrateur en est responsable.

- > Effectuer une évaluation des dangers conformément aux prescriptions spécifiques au pays et prendre si nécessaire les mesures de sécurité appropriées.

L'exploitant doit s'assurer que :

- Le système de presse est utilisé, contrôlé, et entretenu de façon appropriée, et que les compétences pour ces travaux soient clairement déterminées.
- Le personnel chargé de travailler sur le système de presse lise ce manuel avant de commencer son travail, et en particulier le chapitre 1 «Sécurité». Cela s'applique également au personnel qui n'intervient qu'occasionnellement.
- Les indications consignées dans ce manuel concernant la mise en service, l'exploitation et la maintenance soient toujours respectées.
- Ce manuel soit toujours conservé à portée de main sur le poste de travail.

## 1.3 Dangers

Le système de presse doit être conçu de sorte que tout danger pour l'opérateur soit exclu le plus possible s'il est utilisé conformément à sa destination.

Il existe un risque résiduel malgré les mesures de sécurité prévues par la construction. Les effets conjugués de la presse, de la commande de la presse, de l'outil de la presse, les dispositifs de protection et le comportement des utilisateurs conforme aux règles de sécurité constituent la condition préliminaire au travail en toute sécurité sur le système de presse.



### Dispositifs de protection

N'utilisez le système de presse que si tous les dispositifs de protection nécessaires sont intégralement montés et efficaces. Les dispositifs de protection ne doivent pas être contournés ou rendus inefficaces.



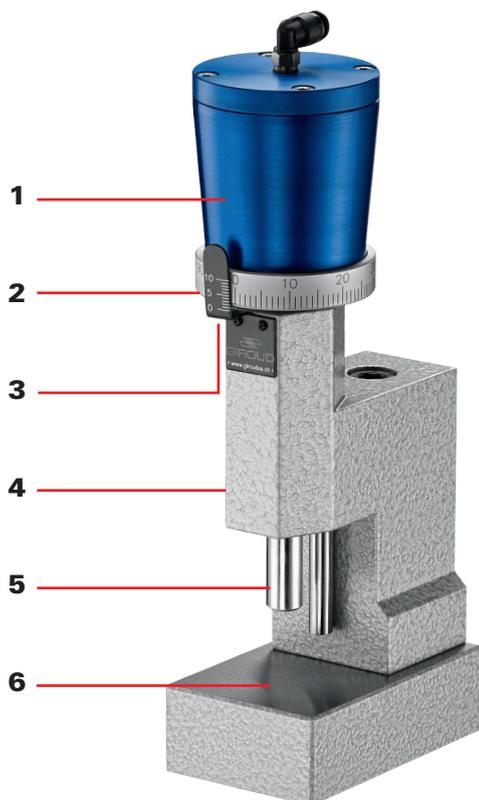
### Le contact avec des éléments sous tension présente un danger de blessures ou de mort.

Lors de l'exécution des travaux de montage et de maintenances, il y a un risque d'entrer en contact avec des éléments sous tension. Le contact avec les éléments sous tensions peut entraîner la mort.

> Des travaux réalisés sur des installations ou moyens d'exploitation électriques ne doivent être effectués que par des électriciens compétents ou par des personnes initiées sous la direction et surveillance d'un électricien compétent et selon les règles électrotechniques.

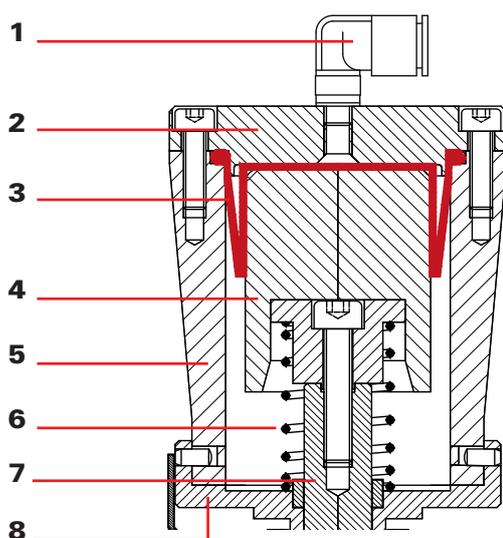
## 2 | PRESSE PNEUMATIQUE

### 2.1 Presse S50 et S100



- 1 Cloche
- 2 Bague de réglage
- 3 Indicateur de position
- 4 Statif (différents modèles disponibles)
- 5 Broche
- 6 Base (différents modèles disponibles)

### 2.2 Fonctionnement



- 1 Prise d'air
- 2 Couvercle de cloche
- 3 Membrane
- 4 Piston
- 5 Cloche
- 6 Ressort de rappel
- 7 Broche
- 8 Vernier gradué

Lors de la course de travail, la membrane (3) est alimentée en air comprimé par l'intermédiaire de la prise d'air (1), elle se gonfle et pousse ainsi le piston (4) et la broche (7) jusqu'à la course de travail maximale. Pendant la course de retour, le ressort de rappel (6) fait remonter le piston (4) et la broche (7) et l'air s'échappe par la prise d'air (1).



### Consignes de sécurité

- > Seul un personnel qualifié est autorisé à installer la presse et à la mettre en service
- > Des modifications et/ou travaux réalisés sur des équipements de la presse ne doivent être effectués que par des techniciens compétents ou par des personnes qualifiées sous la direction et surveillance d'un technicien compétent et selon les règles en vigueur.
- > Tenez compte des dimensions, des poids et des valeurs de réglage indiquées dans ce manuel de montage (voir fiches documents).
- > Vérifiez avant chaque mise en service si la presse, les accessoires, ainsi que toutes les conduites de distribution soient intacts.
- > Si des dégâts devaient être constatés, débrancher immédiatement la presse défectueuse et faites éliminer sans délai les perturbations.

## 3.1 Livraison et stockage

### Livraison

- > Vérifiez si les composants livrés présentent des dommages visibles dus au transport.
- > Signalez immédiatement les dommages dus au transport, à l'entreprise de transport et au service d'expédition de GIROUD SA

### Emballage

- > Conservez l'emballage d'origine qui pourra vous servir plus tard pour d'autres transports et/ou un futur stockage
- > Emballez les composants correctement si vous ne les utilisez pas pendant longtemps.

### Stockage

- > Stockez les composants de sorte qu'ils ne soient pas exposés à des variations de température importantes. L'humidité et/ou condensation peut éventuellement entraîner une corrosion des éléments de la potence.

## 3.2 Installation de la presse



### Dangers lors du transport

- > Les moyens de transport doivent être conçus en fonction du poids de la presse, des outils et des accessoires inclus.
- > Ne soulevez pas la presse par la cloche ou au niveau des pièces montées.
- > Veillez au centre de gravité de la presse.
- > Veillez à une manipulation adéquate de la presse lors du transport.

Le futur lieu d'utilisation de la presse doit être conçu pour le poids de la presse incluant outillage et les accessoires. En plus de son poids propre, la charge due à l'opération de travail (dynamique et oscillations) doit être pris en compte.

L'encombrement pour la presse et d'éventuelles conduites d'alimentation déjà existantes doit être pris en compte.

### Installation

- > La presse doit être installée sur son futur lieu d'utilisation en respectant les règles de sécurité du travail. Avant la mise en service, la presse doit être fixée à l'établi ou à un autre support suffisamment stable

### Montage et mise en service

- > Soulever la presse avec précaution.
- > Veiller au centre de gravité de la presse. La presse peut basculer.
- > Placer la presse sur le support ou sur la table à l'aide d'un dispositif de levage approprié.
- > Vérifier si la presse est de niveau sur les deux axes et nivelez les différences éventuelles.
- > Fixer la presse sur l'établi ou sur un autre support.

## 3.3 Raccorder l'air comprimé



### Tenir compte de la pression de service

Pour exploiter la presse, il faut une pression de service située entre 1 bar (minimum) et 7 bars. La pression de service maximale de 8 bar ne doit en aucun cas être dépassée, sinon la sécurité d'exploitation de la presse n'est plus garantie.

Un raccord d'air comprimé doit se trouver sur le lieu d'utilisation avec les raccords adéquats.

## 3.4 Montage des outils



### Blessures causées par des outils se fermant

La fermeture des outils présente un risque de blessures pour les personnes lors du travail avec la presse. Des contusions des doigts et des mains peuvent en être les conséquences.

- > Prenez les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter l'intervention de personnes lors de la fermeture.
- > Informez le personnel de cette source de danger !



### Construction des outils

#### Outil supérieur

L'exploitant de l'installation mandaté doit veiller à la sécurité des outils construits et au respect des mesures de sécurité nécessaires.

- > La construction de l'outil supérieur doit être effectué de sorte qu'il n'y ait pas de risques de contusions entre le bord inférieur de la presse et le bord supérieur de l'outil lors de la course de retour de la presse.
- > Observez le poids maximal admissible de l'outil supérieur (0.4 kg)

#### Outil inférieur

Vous disposez d'un alésage dans la base ou d'un autre dispositif pour procéder au centrage de broche.

## 3.5 Réglage de la hauteur de travail



### **Risque d'écrasement lors du réglage de la hauteur de travail**

Si les vis de fixation ne sont pas bien serrées, les outils peuvent être endommagés, ce qui représente un risque d'écrasement lors du réglage de la hauteur de travail.

Bien serrer les vis de fixation avant la première course d'essai.

Veiller au bon fonctionnement du réglage de la hauteur.

La course de travail dépend de la hauteur de l'outil supérieur et inférieur utilisé, de la course totale ainsi que de la hauteur de la pièce à façonner.

### **Réglage fin**

Tourner la bague de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la hauteur de travail et dans le sens des aiguilles d'une montre pour diminuer la hauteur de travail. 1 trait de graduation = 0,01 mm



### **Risque d'éjection avec les anciennes potences à baïonnette**

Vérifier que la baïonnette est bien en butée en maintenant fixe la bague graduée et en tournant dans le sens horaire la cloche.



### Consignes de sécurité

- > La presse ne doit être entretenue que par un personnel qualifié.
- > Des travaux réalisés sur les équipements de la presse ne doivent être effectués que par des mécaniciens compétents ou par des personnes initiés sous la direction et surveillance d'un mécanicien compétent et selon les règles mécaniques.



### Remplacement des composants

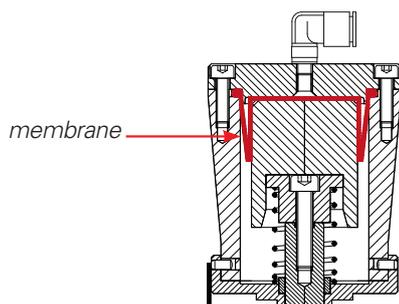
Après remplacement des composants qui peuvent affecter les fonctions de sécurité de la presse, il faut d'abord vérifier la sécurité de l'installation.

- > Les pièces de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques définies par GIROUD SA. Ceci est toujours garanti avec des pièces de rechange originales.

Dans la mesure où cela n'est pas décrit explicitement, ne commencez les travaux de maintenance et de remise en état qu'après avoir

- > Coupé la presse de son alimentation en air comprimé.
- > Débranché la presse et l'avoir bloqué contre une remise en marche.
- > Arrêté les mouvements dangereux.
- > Empêché une remise en marche non autorisée, par erreur ou inattendue des mouvements dangereux dus à l'énergie emmagasinée.

## 4.1 Changement de la membrane



> Couper l'alimentation du système (interrupteur principal OFF) et débrancher le tuyau d'arrivée d'air.



> Bien maintenir la cloche car le ressort de rappel exerce une poussée verticale. Tourner la cloche d'un quart de tour dans le sens anti-horaire tout en maintenant fixe la bague graduée (version baïonnette) ou dévisser les 3 vis du dessous (version vissée). Enlever la cloche, sortir le piston.

> Dévisser les vis du couvercle (4 pour les S50.x et 6 pour les S100), et ensuite enlever la membrane défectueuse. Graisser la nouvelle membrane, et la mettre en place sur le couvercle. Revisser le couvercle sur la cloche, replier la membrane comme sur le dessin. Remettre le piston en place sur la broche.

> Remettre la cloche en place en tournant d'un quart de tour dans le sens horaire tout en maintenant fixe la bague graduée (version baïonnette) ou en vissant les 3 vis du dessous (version vissée).

> Rebrancher le tuyau d'arrivée d'air.

> Vérifier l'étanchéité et la fonctionnalité de la presse.

## 4.2 Intervalles d'entretien

Chaque semaine : Nettoyer la presse

Nettoyer et huiler légèrement la broche

Vérifier et huiler légèrement le guidage de la broche

Chaque mois : Graisser la membrane

## 4.3 Contrôler l'alimentation d'air comprimé

Pour assurer une exploitation sans perturbation, l'air comprimé doit être sec, sans poussière et sans huile.

## 4.4 Nettoyer la presse

En cas d'encrassement de la surface de la presse, il faut la nettoyer avec des produits nettoyants exempts de solvants.

## 4.5 Contrôler le guidage de la broche

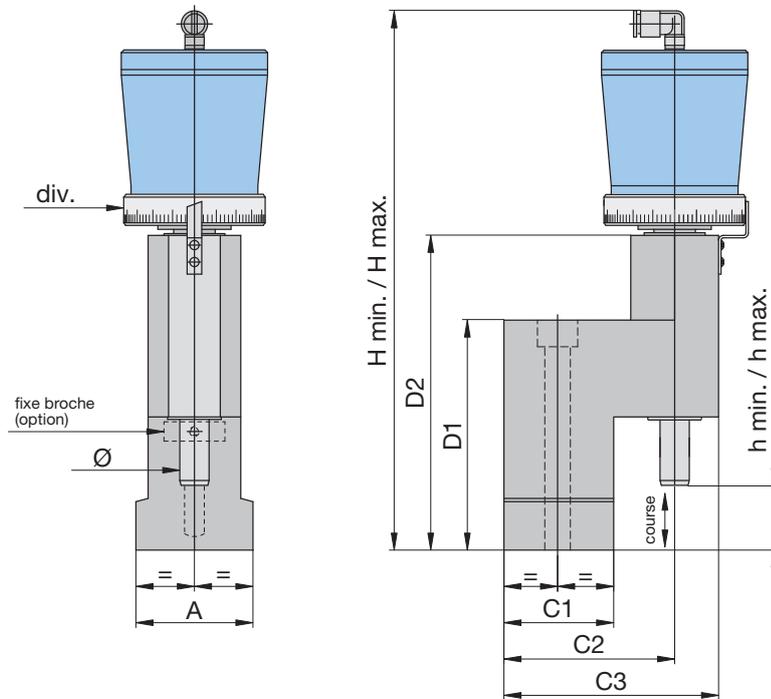
La broche est polie et ajustée avec une précontrainte de 3 microns en usine. Vérifier que le guidage de la broche n'a pas de jeu

## 4.6 Service clients

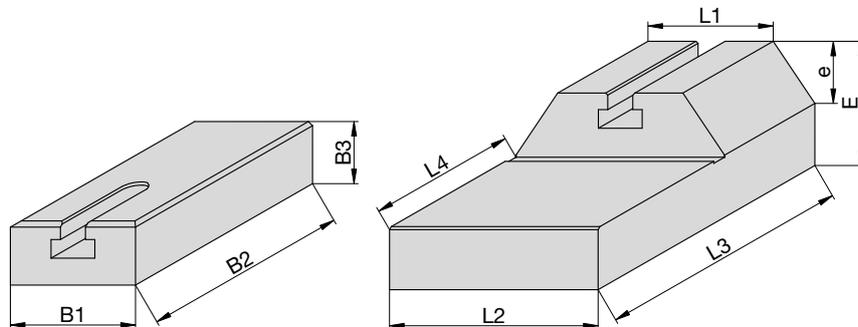
Adressez-vous au service clients de GIROUD SA en cas de problèmes avec le système de presse ou le logiciel.

## 5 | ANNEXE POTENCE

### 5.1 Caractéristiques techniques



Type	A [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Hmin/Hmax [mm]	hmin/hmax [mm]	Course [mm]	Div. [mm]	Ø broche [mm]	Poids [Kg]
S 50.1	48	45	70	88	95	130	220/235	25/40	20	0.01	12h5	2.6
S 50.2	48	45	107	125	115	150	240/255	45/60	20	0.01	12h5	3.2
S 100.1	70	60	118	150	185	215	350/365	90/100	40	0.01	15h5	9.5



Type	B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	E [mm]	e [mm]	Poids [Kg]
B 50.1	60	98	30							1.2
B 50.2	80	135	30							2.2
B 50.3				60	100	120	70	60	30	3.2
B 100.1	150	180	45							8.5

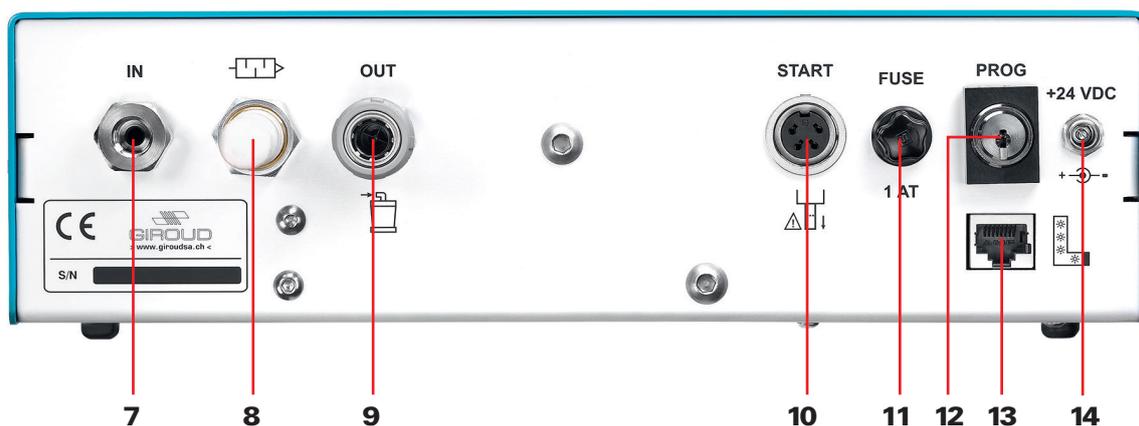
## 6 | BOÎTIER DE COMMANDE

### 6.1 Face avant



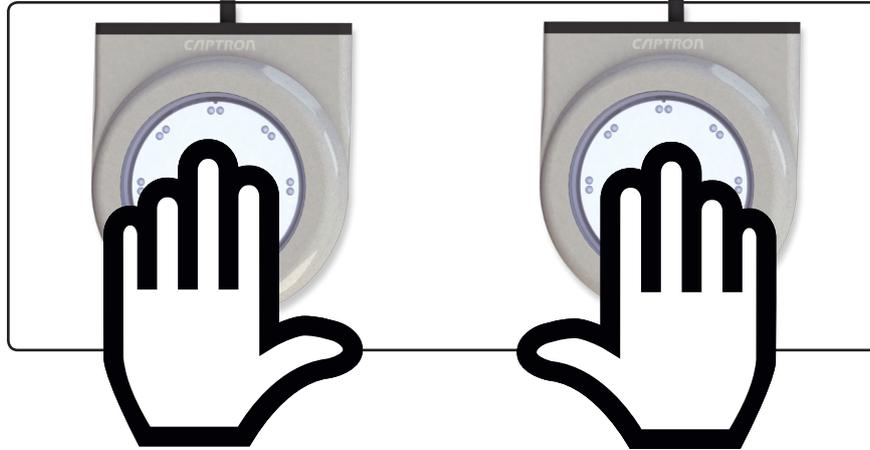
- 1 Affichage digital
- 2 Clavier
- 3 Réglage de la pression maximum
- 4 Réglage du débit d'air (vitesse de descente de la broche)
- 5 Interrupteur principal
- 6 Interrupteur à clé «réglage» (descente de la broche)

### 6.2 Face arrière



- 7 Entrée d'air réseau (max. 10 bars) avec filetage G 1/8''
- 8 Échappement avec silencieux (utilisable comme sortie d'éjection)
- 9 Sortie d'air pour la presse
- 10 Prise pour commande «start» (Boutons mécaniques: 4 pôles, boutons sensitif: 8 pôles)
- 11 Porte-fusible pour fusible 1AT
- 12 Interrupteur à clé position «programmation» ou «production»
- 13 Prise pour «Option FC»
- 14 Entrée alimentation +24VDC/1A

### 6.3 Option déclenchement à 2 mains de sécurité sensible



### 6.4 Option FC





### Consignes de sécurité

- > Seul un personnel qualifié est autorisé à installer le boîtier commande et à le mettre en service
- > Des travaux réalisés dans le boîtier de commande ne doivent être effectués que par des techniciens de chez GIROUD SA. L'ouverture du boîtier de commande par des personnes autres que les techniciens de chez GIROUD SA entraîne automatiquement la perte de la garantie. Est autorisé l'installation d'un adaptateur sur l'entrée d'air par un mécanicien qualifié.
- > Vérifiez avant chaque mise en service que le boîtier de commande, les accessoires, ainsi que toutes les conduites de distribution ne soient pas endommagés.
- > Dans le cas où un défaut est constaté, débrancher immédiatement le boîtier de commande défaillant et faites éliminer sans délai les perturbations.

## 7.1 Livraison et stockage

### Livraison

- > Vérifiez si les composants livrés présentent des dommages visibles dus au transport.
- > Signalez immédiatement les dommages dus au transport, à l'entreprise de transport et au service d'expédition de GIROUD SA

### Emballage

- > Conservez l'emballage d'origine qui pourra vous servir plus tard pour d'autres transports et/ou un futur stockage
- > Emballez les composants correctement si vous ne les utilisez pas pendant longtemps.

### Stockage

- > Stockez les composants de sorte qu'ils ne soient pas exposés à des variations de température importantes. L'humidité et/ou la condensation peuvent éventuellement entraîner une corrosion des composants du boîtier de commande.

## 7.2 Modes de fonctionnements

La boîtier de commande peut, en fonction de la configuration de l'appareil, être utilisée avec un déclenchement simple (fermeture contact NO) ou à 2 mains de sécurité sensitif.

## 7.3 Description des modes de fonctionnement

Dans le mode «**production**» (clé «**PROG**» en position verticale), on distingue 3 modes différents.

### 7.3.1 Mode Temps de cycle

Dans ce mode, le temps de cycle est contrôlé. L'affichage indique le temps de cycle programmé et dès l'activation du cycle, ce temps est décompté de seconde en seconde. Arrivé à la valeur «**0**» le cycle est terminé et la broche remonte. La force appliquée est dépendante du réglage de la pression (voir chapitre 8.4.3.1)

Si le boîtier est équipé d'un système deux mains de sécurité et qu'un des boutons est relâché en cours de cycle, celui-ci s'interrompt et la broche remonte.

### 7.3.2 Mode Force maximum

Dans ce mode la force maximum est contrôlée. L'affichage indique la force maximum programmée et dès l'activation du cycle, la force instantanée est affichée. Dès que la force maximum est atteinte le cycle est terminé et la broche remonte.

Si la force maximum n'est pas atteinte dans l'intervalle de temps du «**Timeout**» programmé, le cycle s'interrompt et la broche remonte. C'est aussi le cas si «**Pmax**» est réglé de manière erronée (**Pmax < Fmax**).

Si le boîtier est équipé d'un système deux mains de sécurité et qu'un des boutons est relâché en cours de cycle, celui-ci s'interrompt et la broche remonte.

### 7.3.3 Mode Option FC

Dans ce mode la force maximum, la force minimum et une position sont contrôlés. L'affichage indique la force maximum et minimum programmée et dès l'activation du cycle, la force instantanée est affichée. Dès que la position ou la force maximum est atteinte, la broche remonte, le cycle est terminé.

Si la position n'est pas atteinte dans l'intervalle de temps du «**Timeout**» programmé, le cycle s'interrompt, la broche remonte et aucune LED ne s'allume. C'est aussi le cas si «**Pmax**» est réglé de manière erronée (**Pmax < Fmin**).

A la fin du cycle, l'Option FC vous indiquera:

- Si la force minimum (Fmin) n'a pas été dépassée avant que la position prédéfinie ait été atteinte, la LED rouge «**F < Fmin**» est activée.
- Si la force maximum a été dépassée avant que la position prédéfinie soit atteinte, la LED rouge «**F > Fmax**» est activée.
- Si la force appliquée est comprise entre Fmin et Fmax lorsque la position prédéfinie est atteinte, la LED verte «**Fmin < F < Fmax**» est activée.

Si le boîtier est équipé d'un système deux mains de sécurité et qu'un des boutons est relâché en cours de cycle, celui-ci s'interrompt et la broche remonte.

## 8 | CHOIX DU MODE ET CONFIGURATION DU BOÎTIER DE COMMANDE

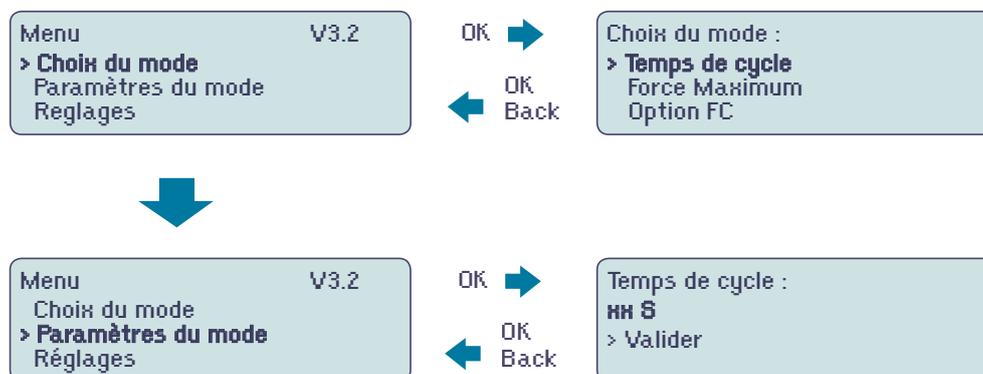
Dans le mode «**programmation**», la clé de programmation «**PROG**» (en position horizontale) vous permet de modifier la configuration du boîtier de commande. Les touches «**▲**», «**▼**», «**OK**», et «**Back**», vous permettent de vous déplacer dans les menus, de modifier les valeurs de consignes et/ou les paramètres, ainsi que de valider vos choix.

### 8.1 Temps de cycle

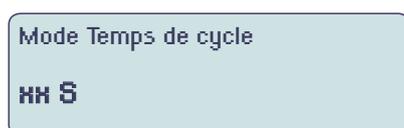
- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position horizontale
- > Remettre en marche le boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Sélectionner le menu «**Choix du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Temps de cycle**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Paramètres du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▲**» et presser «**OK**»
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 200) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Valider)
- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position verticale

#### Menu Temps de cycle

Clé «**PROG**» en position PROGRAMMATION



Clé «**PROG**» en position PRODUCTION



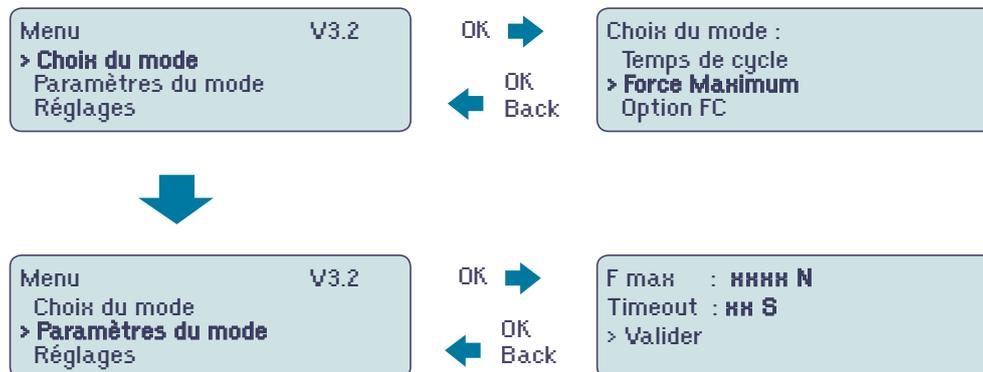
> N'oubliez pas de régler correctement la pression maximum (Pmax) et le débit d'air (vitesse de descente de la broche) pour votre application.  
Voir chapitre 8.4.3.1

## 8.2 Force maximum

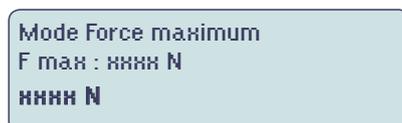
- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position horizontale
- > Remettre en marche le boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Sélectionner le menu «**Choix du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Force maximum**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Paramètres du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Presser deux fois sur la «**flèche ▲**» et presser «**OK**» (F max)
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 2000) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Timeout)
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 200) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Valider)
- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position verticale

### Menu Force maximum

Clé «**PROG**» en position PROGRAMMATION



Clé «**PROG**» en position PRODUCTION



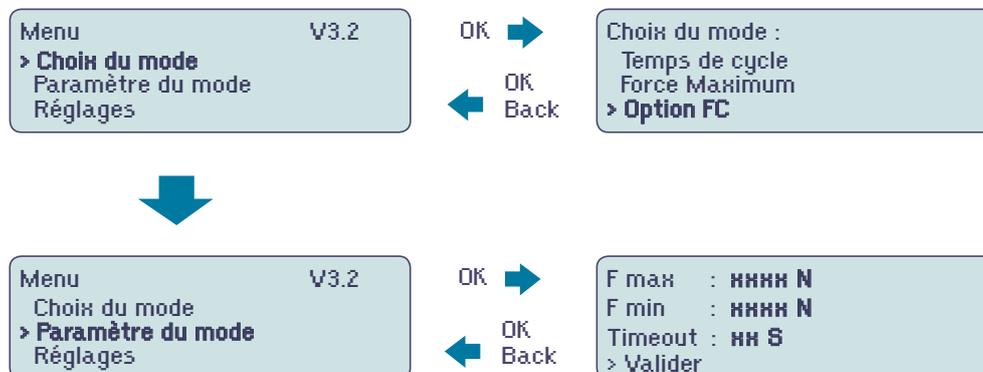
> N'oubliez pas de régler correctement la pression maximum (Pmax) et le débit d'air (vitesse de descente de la broche) pour votre application.  
Voir chapitre 8.4.3.1

## 8.3 Option FC (active seulement si l'option est branchée)

- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position horizontale
- > Remettre en marche le boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Sélectionner le menu «**Choix du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Option FC**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Paramètres du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Les trois LEDS de l'Option FC (2 rouges et 1 verte) s'allumeront
- > Presser trois fois sur la «**flèche ▲**» et presser «**OK**» (F max)
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 2000) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (F min)
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 2000) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Timeout)
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 200) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Valider)
- > Les trois LEDS de l'Option FC (2 rouges et 1 verte) s'éteindront
- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position verticale

### Menu Option FC

Clé «**PROG**» en position PROGRAMMATION



Clé «**PROG**» en position PRODUCTION

Mode Option FC  
F min : NNNN N F max : NNNN N  
NNNN N



> N'oubliez pas de régler correctement la pression maximum (Pmax) et le débit d'air (vitesse de descente de la broche) pour votre application.  
Voir chapitre 8.4.3.1

## 8.4 Réglages

- > Couper l'alimentation du boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Tourner la clé de programmation «**PROG**» en position horizontale
- > Remettre en marche le boîtier à l'aide de l'interrupteur principal
- > Sélectionner le menu «**Choix du mode**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner le menu «**Réglages**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»

### 8.4.1 Sélection de la langue

- > Sélectionner le menu «**Langue**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Sélectionner la langue désirée à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»

### 8.4.2 Définition des paramètres de travail

- > Sélectionner le menu «**Paramètres de travail**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»

#### 8.4.2.1 Choix du type de potence

---

- > Sélectionner le menu «**Type de potence**» à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > Choisir le type de potence à l'aide des «**flèches ▲▼**» et presser «**OK**»
- > (Presser la touche «**Back**» si vous désirez revenir au menu «**Réglages**»)

#### 8.4.2.2 Définition de la course totale (course maximum de la potence)

---

(Généralement 20mm pour et S50.x, et 40mm pour la S100)

- > Presser une fois sur la «**flèche ▲**» et presser «**OK**»
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 99) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Valider)
- > (Presser la touche «**Back**» si vous désirez revenir au menu «**Réglages**»)

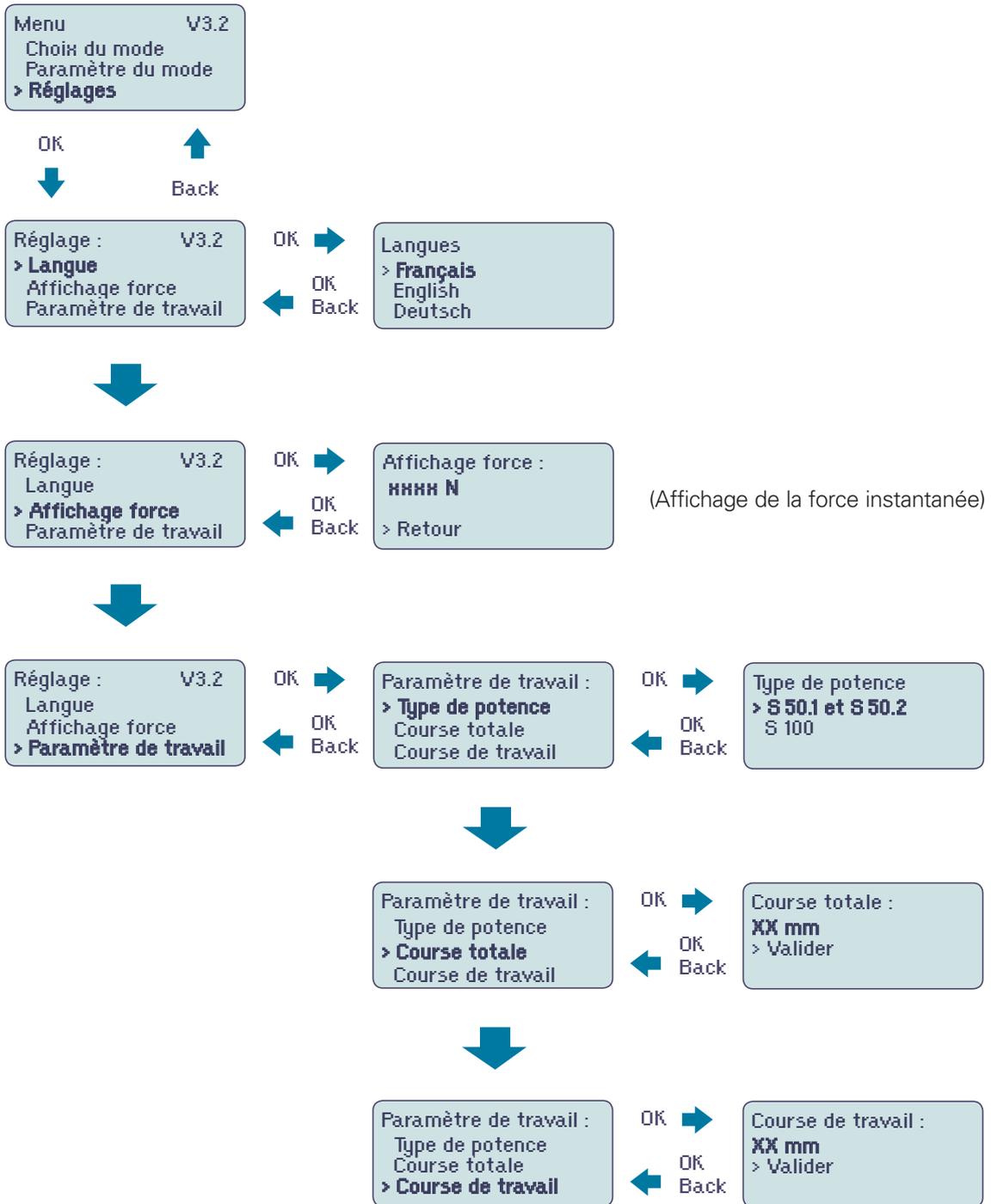
#### 8.4.2.3 Définition de la course de travail (course réelle de la potence en travail)

---

- > Presser une fois sur la «**flèche ▲**» et presser «**OK**»
- > A l'aide des «**flèches ▲▼**», choisir la valeur désirée (de 1 à 99) puis presser «**OK**»
- > Presser une fois sur la «**flèche ▼**» et presser «**OK**» (Valider)
- > Presser la touche «**Back**» si vous désirez revenir au menu «**Réglages**»

## Menu Replages

Clé «**PROG**» en position PROGRAMMATION



### 8.4.3 Affichage de la force

Ce mode permet la visualisation de la force appliquée par la presse. Ce mode permet de régler la pression maximum (P max) et le débit d'air (vitesse de descente de la broche).

#### 8.4.3.1 Réglage de la pression maximum (P max) et du débit d'air (vitesse de descente)



#### Risque d'écrasement lors du réglage de la pression maximum (Pmax) et du débit d'air (vitesse de descente de la broche)

Ces réglages ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

**Afin d'éviter au maximum les risques d'écrasement, il est préférable de diminuer Pmax ainsi que le débit d'air le plus possible.**

- > **Pour diminuer Pmax**, tirer en arrière le bouton de réglage de Pmax jusqu'à ce que une zone orange apparaisse. Ensuite tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à que la résistance soit pratiquement nulle.
- > **Pour diminuer le débit d'air**, tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage, puis faire un quart de tour dans le sens contraire des aiguille d'une montre.
- > Tourner la clé de «**réglage**» dans le sens des aiguilles d'une montre et maintenez-la

> **ATTENTION ! la broche de la presse descend et il y a un risque d'écrasement.**

- > **Pour régler la pression maximum Pmax**, il suffit de tourner le bouton de réglage Pmax dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir la force maximum souhaitée sur l'affichage digital.

- > Laisser revenir la clé de «**réglage**» en position initiale.

> **ATTENTION ! La broche de la presse remonte**

- > **ATTENTION ! Pour régler correctement le débit d'air** (vitesse de descente de la broche), il est indispensable d'avoir réglé Pmax au préalable.
- > **Pour régler le débit d'air**, il faut tourner le bouton de limitation de débit d'air dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Il est indispensable de le faire par petites étapes et de tester la vitesse de descente de la broche en tournant la clé de «**réglage**» dans le sens des aiguilles d'une montre.

> **ATTENTION ! la broche de la presse descend et il y a un risque d'écrasement.**

> **ATTENTION ! dès le clé de « réglage » est relâchée, la broche remonte.**

- > Répéter l'opération jusqu'à obtenir la vitesse de descente de la broche souhaitée.



Le système de presse de base est constitué d'une presse et d'un boîtier de commande avec «**START**» simple (activation du cycle de la presse par la fermeture d'un contact NO). Il est possible d'obtenir une version sécurisée du boîtier avec une commande bi-manuelle. GIROUD SA vous propose une solution avec des boutons sensitifs «effortless» (chapitre 6.3)



### Consignes de sécurité

Le système de presse étant livré dans un état non prêt à l'emploi (avec une déclaration d'incorporation selon l'annexe II b de la directive de machines 2006/42/CE), l'exploitant voire l'intégrateur mandaté doit garantir le respect des mesures de sécurité de l'installation (voir chapitre 1, 1.1, 1.2, 1.3 sur la sécurité).

## 9.1 Installation du système

- > Brancher l'entrée d'air réseau du boîtier de commande(max. 10 bars) à votre réseau d'air comprimé.
- > Brancher la sortie d'air du boîtier de commande à l'entrée d'air de la presse
- > Brancher la prise pour la commande «**START**»
- > Brancher l'option FC (si disponible)
- > Brancher la prise du bloc d'alimentation au boîtier de commande (+24 VDC)
- > Brancher le bloc d'alimentation au secteur (230 VAC)

## 9.2 Commande bi-manuelle avec boutons sensitifs

Le boîtier de commande peut être configuré pour le fonctionnement d'une presse à l'aide d'une commande bi-manuelle conformément à ISO 13851:2002 (sécurité des machines – Dispositifs de commande bi-manuelle – aspects fonctionnels). Voir aussi norme DIN EN 574.

La commande bi-manuelle protège contre les blessures aux mains par les mouvements de fermeture dangereux. Elle oblige l'opérateur à tenir ses mains en dehors de la zone dangereuse durant le mouvement de fermeture.



### Pas de fonction de protection sans distance de sécurité suffisante

Le montage de la commande bi-manuelle avec la bonne distance de sécurité par rapport à la zone dangereuse constitue une condition préalable nécessaire pour garantir l'effet protecteur.

- > Calculer la distance de sécurité selon la norme ISO 13855:2010 (Sécurité des machines – positionnement des équipements de protection en fonction de la vitesse d'approche des parties du corps).

La distance de sécurité permet de garantir que la zone dangereuse ne sera accessible que lorsque le mouvement de fermeture dangereux sera interrompu ou terminé.



**Les boutons sensitifs sont sensible aux décharges statiques, prenez toutes les précautions nécessaires en les manipulant !**

## 9.3 Calcul de la distance de sécurité

La distance de sécurité (S) pour les commandes bi-manuelles se calcule selon la norme DIN EN 999 (Sécurité des machines).

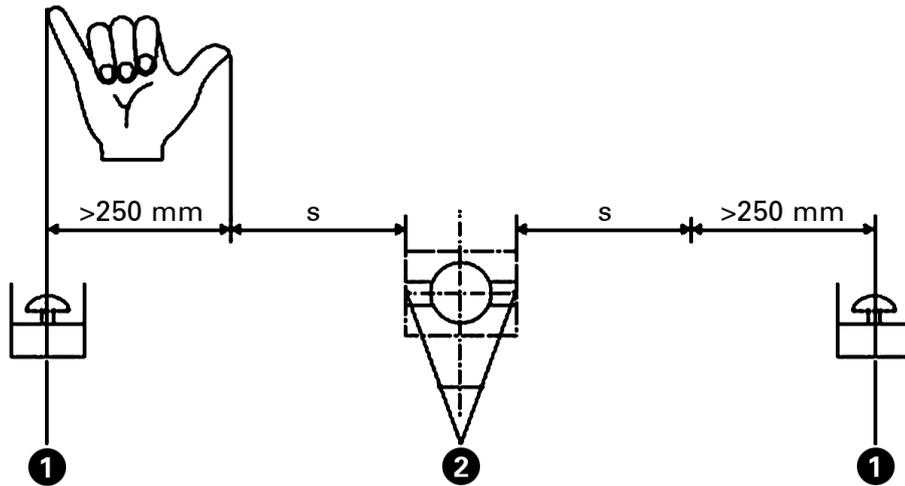
$$S = (K \times T) + C$$

S Distance de sécurité

K Distance de pénétration (au minimum 1600 mm/s)

T Temps de ralentissement

C Distance normale



(1) Bouton de sécurité

(S) Distance de sécurité

(2) Zone dangereuse

Si un recouvrement adapté permet d'éviter que les mains pénètrent dans la zone dangereuse pendant que le bouton bi-manuel est activé,  $C = 0$  doit être calculé. Dans ce cas, la distance de sécurité ne doit pas être inférieure à 100 mm.

Nous recommandons une distance minimum de 610 mm.



**GIROUD Mécanique de précision SA**

Beau-Site13 CH - 2400 Le Locle

Tél. +41 (0)32 931 54 28 Fax +41 (0)32 931 48 89

info@giroudsa.ch www.giroudsa.ch

