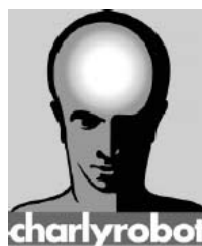


# CENTRE D'USINAGE Charly 4U

Modèle type 6



**CHARLYROBOT SA**  
BP22 - 192 route de l'Usine  
F-74350 CRUSEILLES  
Hotline :  
[sav@mecanumeric.com](mailto:sav@mecanumeric.com)  
+33 (0)5 63 38 54 19

Internet : [www.charlyrobot.com](http://www.charlyrobot.com)

## SOMMAIRE

1. CONSIGNES DE SECURITE .....	3
2. CERTIFICAT CE .....	4
3. NORMES DE CONSTRUCTION .....	5
3.1. Protection mécanique .....	5
3.2. Protection électrique .....	5
4. MANUTENTION DE LA MACHINE .....	6
4.1. Emplacement et stockage .....	6
4.2. Cotes d'encombrements .....	6
5. PRESENTATION DE LA MACHINE .....	7
5.1. Description générale .....	7
5.2. Condition d'utilisation générale .....	7
5.3. Contre-indication d'utilisation .....	7
5.4. Caractéristiques techniques (courses, entraînement, vitesses, électronique) .....	7
5.5. Alimentation électrique .....	8
5.6. Tableau de bord .....	8
5.7. Description des organes .....	9
5.8. Organes de sécurité / Protections .....	10
5.9. Matériel informatique préconisé .....	10
5.10. Raccordements (informatique, électrique) .....	11
6. UTILISATION DE LA MACHINE .....	12
6.1. Définition des axes .....	12
6.2. Mise en service (réseaux, arrêt d'urgence, BP lumineux) .....	12
6.3. Paramètres machine .....	12
6.4. Capteur d'outil .....	13
6.5. Fixation des pièces à usiner .....	13
7. BROCHES .....	14
7.1. Electro-broche 800W .....	14
7.2. Broche Haute Fréquence .....	15
7.3. Capteur d'aspiration .....	15
8. MAINTENANCE .....	16
8.1. Mise en consignation .....	16
8.2. Nettoyage .....	16
8.3. Matériel de maintenance préconisé .....	16
8.4. Accès aux axes .....	17
8.5. Nettoyage et graissage des axes .....	18
8.6. Fréquence de maintenance .....	18
8.7. Mise à jour logiciels .....	18
9. PANNES – CAUSES - SOLUTIONS .....	19
OPTIONS	
1. MICROLUBRIFICATION .....	20
2. SOUFFLAGE D'AIR .....	21
3. START / STOP .....	22
4. AXE ROTATIF .....	23
5. NEZ SUIVEUR .....	Notice d'utilisation N° 200 368
ANNEXES	
SCHEMAS DE CABLAGE ELECTRIQUE (options comprises) .....	

## 1. CONSIGNES DE SECURITE

**Avant le montage et la mise en service, lire et observer le mode d'emploi et les consignes de sécurité qui y figurent !**

**Le mode d'emploi doit être lu, compris et observé par le personnel opérateur compétent.**

**Outre les indications qui figurent dans le présent mode d'emploi, observez également les règles générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur au plan national !**

Tous les travaux d'installation, de mise en service et de maintenance doivent être effectués par un personnel qualifié. Observer les règles nationales de prévention des accidents, de même que les normes EN et IEC.

Les personnes qualifiées dans le sens de ces consignes de sécurité fondamentales sont les personnes connaissant l'installation, le montage, la mise en service et le fonctionnement du produit et disposant d'une qualification en rapport avec leur activité.

Observer les consignes de transport, de stockage et de manutention. Les dommages constatés lors de la livraison doivent être signalés immédiatement au transporteur. Informer le cas échéant le fournisseur avant de procéder à la mise en service de l'équipement.

Les conventions suivantes sont utilisées pour les consignes de sécurité dans ce manuel. Le non respect de ces consignes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles ou endommager les produits, les équipements et systèmes connexes.



**DANGER**

Indique les consignes qui, si elles ne sont pas respectées, risquent d'entraîner des blessures graves, voir mortelles.



Indique des consignes importantes



**PRECAUTION**

Indications et conseils



**INTERDICTION**

Indique les actions à ne jamais réaliser

© Charlyrobot 2005

---

Tous droits réservés. Aucun élément de cette publication ne peut être reproduit, stocké dans un système de documentation ou transmis, sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de Charlyrobot SA. Aucune responsabilité en matière de brevets ne sera assumée en ce qui concerne l'utilisation des informations données dans la présente. De plus Charlyrobot SA poursuivant inlassablement l'évolution de ses produits de haute qualité et les adaptant toujours aux toutes dernières connaissances, les informations contenues dans cette notice peuvent à tout moment faire l'objet de modifications sans aucun préavis. La présente notice a été réalisée avec le plus grand soin. Néanmoins, Charlyrobot SA décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. Charlyrobot SA décline également toute responsabilité pour tous dommages dus à l'utilisation des informations contenues dans la présente publication.

Hotline : [sav@mecanumeric.com](mailto:sav@mecanumeric.com)

+33 (0)5 63 38 54 19

Charlyrobot SA  
BP22  
192 route de l'Usine  
F-74350 CRUSEILLES

<http://www.charlyrobot.com>



## Déclaration CE de Conformité pour les machines CHARLYROBOT

Le fabricant, Charlyrobot SA - BP22 - 192 route de l'Usine - 74350 CRUSEILLES

déclare que la machine neuve désignée ci-après

- **Marque :** Charlyrobot
- **Type :** Charly 4U
- **Numéro de série :** à partir du N°1455

est conforme aux dispositions de la directive « Machines » (Directive 2006/42/CE), et aux législations nationales la transposant.

est conforme aux dispositions des directives CE suivantes :

- Directive basse tension 2006/95/CE
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE

Personne autorisée à constituer le dossier technique :  
Eric DUPUY - Charlyrobot - BP22 - 192 route de l'Usine - 74350 CRUSEILLES

Machine fabriquée en France.

Fait à Cruseilles, le 06 novembre 2012

**Arthur PAIS**  
*Président Directeur Général*

## 3. NORMES DE CONSTRUCTION

### 3.1. Protection mécanique

Référence aux normes :

EN292-1, 2 et 3	Principes généraux de conception
EN1050	Principes pour l'appréciation des risques
EN294	Distances de sécurité
EN 349	Ecartements minimaux
EN841	Distances de sécurité

### 3.2. Protection électrique

Référence aux normes :

13849-1	Systèmes de commande
EN60204-1	Equipement électrique des machines, protection à manque d'énergie
73/23/CEE	Directive basse tension
EN418	Commande d'arrêt sûr
89/336/CEE	Compatibilité électromagnétique.
EN61082-1 à 3	Schémas électriques
CEI60417	Symboles électriques
EN953/EN1088	Protecteurs mobiles avec dispositif d'inter verrouillage
EN1037	Prévention de mise en marche intempestive et consignation

## 4. MANUTENTION DE LA MACHINE

Ouvrez le carton minutieusement, et à deux personnes placez la machine (poids 81 kg) sur un établi stable et assez robuste pour la supporter. La profondeur de l'établi doit être au minimum de 800 mm.

Tout autre déplacement de cette machine nécessitera également l'intervention de deux opérateurs afin de minimiser le risque de casse du matériel.

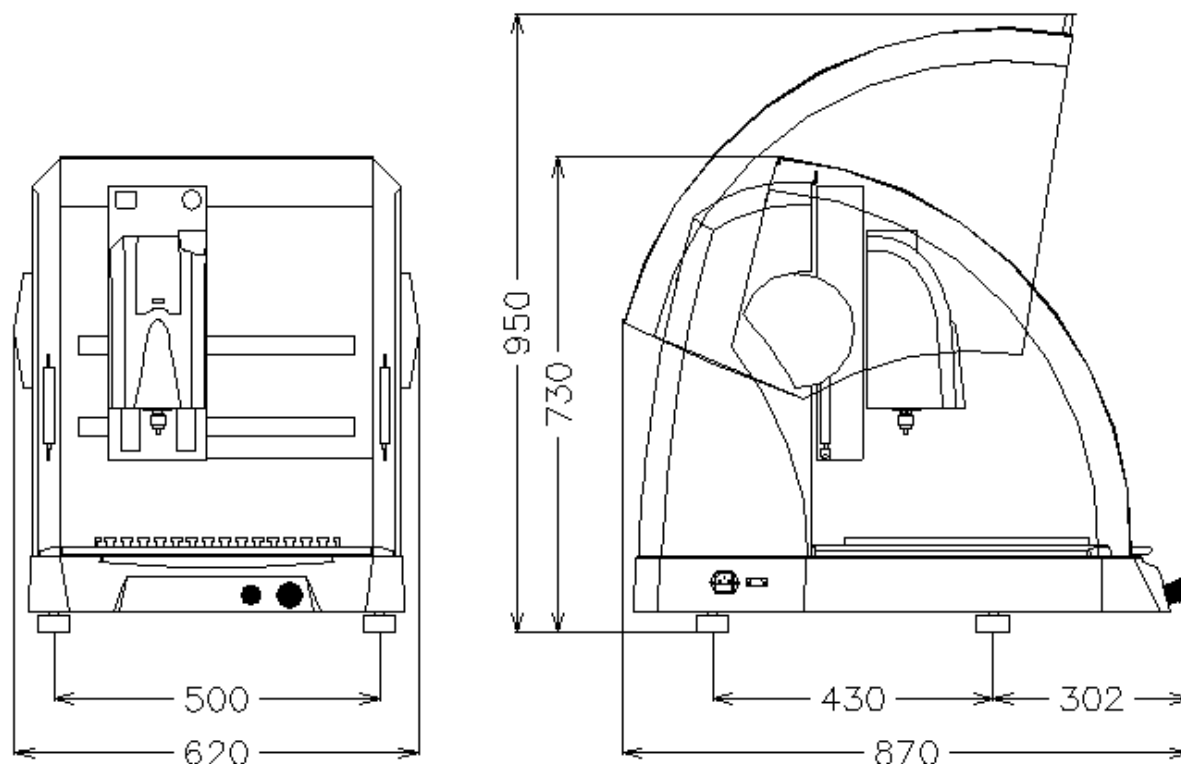
Pensez à déconnecter le Charlyrobot avant toute manutention.

### 4.1. Emplacement et stockage



Pour éviter des problèmes sur l'équipement électrique et mécanique de la machine, il est nécessaire de prendre des précautions en ce qui concerne son emplacement ou son stockage. En effet, elle ne doit pas être placée dans un environnement trop chaud ( $< 40^{\circ}\text{C}$ ), trop humide ni trop froid ( $> 16^{\circ}\text{C}$ ). De plus, il est nécessaire qu'elle bénéficie d'une bonne ventilation (**ne pas la placer à l'intérieur d'une boîte**).

### 4.2. Cotes d'encombrement



POIDS = 81kg

## 5. PRESENTATION DE LA MACHINE

Ce manuel a été réalisé afin de clarifier la manipulation de la Charly 4U et d'en faciliter l'installation. Il est destiné à tout opérateur susceptible de travailler sur une telle machine.



### **PRECAUTION**

*Il est impératif que chaque utilisateur de cet appareil ait consulté attentivement ce manuel.*

Remarque : Charlyrobot se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques visant à améliorer la machine et ses fonctions par rapport aux illustrations et indications qui figurent dans le présent mode d'emploi.

### 5.1 Description générale

La Charly 4U est une machine d'usinage pour matériaux tendres, elle permet de percer et détourer des circuits électroniques, de découper et graver des plaques et boîtiers plastiques, de graver, percer des faces avant aluminium, et enfin d'usiner des pièces en 3D.

### 5.2. Condition d'utilisation générale

#### **ATTENTION**

Cet appareil a été réalisé afin de travailler des matériaux tendres en général, c'est à dire le bois, les matières plastiques, l'aluminium, l'époxy et les résines, tous types de matériaux non métalliques et non ferreux en plaques (Rm inférieur à 35 DaN/mm<sup>2</sup>), à l'exclusion de ceux pouvant présenter des dangers particuliers, directs ou indirects, d'incendie ou d'explosion, lors de leur mise en oeuvre, ainsi que le carbone (**sauf préparation spéciale**). Le diamètre d'outil maximal utilisable est de 15 mm.

**En cours de travail l'équipement doit toujours être placé sous la surveillance d'un personnel formé à son utilisation ou formé pour réagir en cas de situation d'urgence.**

### 5.3. Contre-indication d'utilisation



#### **INTERDICTION**

Cette machine n'est pas prévue pour des prises de passes importance pour les alliages, ni pour l'usinage de matériaux très durs, comme l'acier par exemple, tous types de matériaux métalliques et ferreux en plaques, et ceux pouvant présenter des dangers particuliers, directs ou indirects, d'incendie ou d'explosion, lors de leur mise en oeuvre, ainsi que le carbone (**sauf préparation spéciale**). Le diamètre d'outil maximal utilisable est de 15 mm.

Tout autre emploi différent de celui prescrit dans le paragraphe précédent est formellement interdit.

### 5.4 Caractéristiques techniques

**Courses XYZ** X 310 mm x Y 220 mm x Z 160 mm

**Entraînement XYZ** Vis à billes Ø12 mm au pas de 5 mm classe G9

#### **Vitesse de déplacement**

La vitesse de déplacement maximale recommandée est de 15 à 20 mm/sec en usinage et de 100 mm/sec en avance rapide.

**Electronique** Commande numérique : CNR3 Alimentation 230V - 50Hz

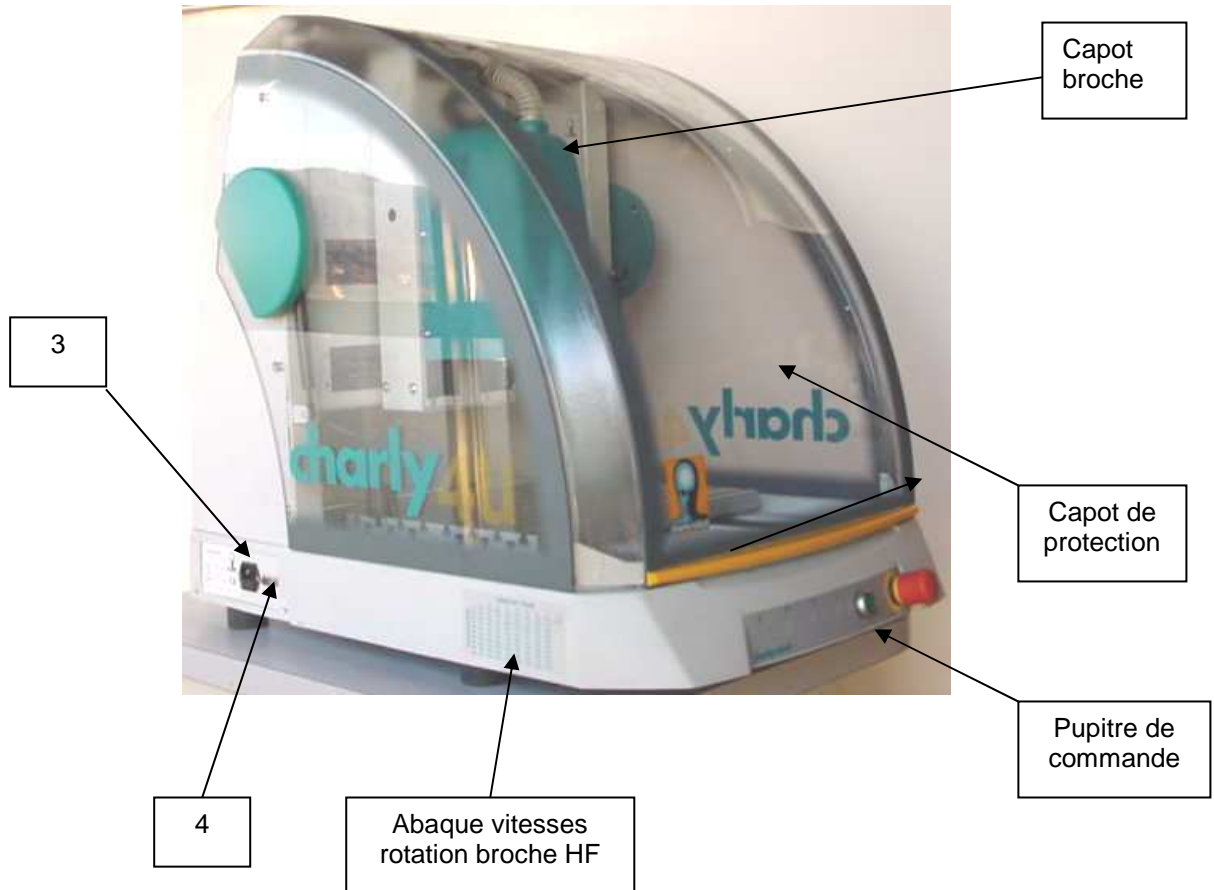
**Niveau sonore** 75 à 80 dB

## 5.5. Alimentation électrique générale

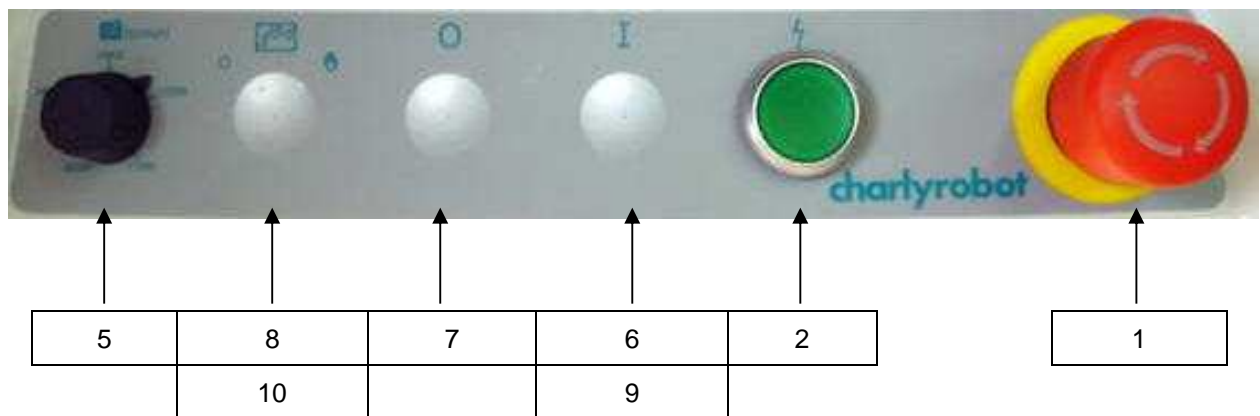
Standard : 230V + Terre - 10A

## 5.6. Tableau de bord









### Machine



### Pupitre de commande



## 5.7. Description des organes

REPERE	ORGANE	NOM	FONCTION
1		Arrêt d'urgence	Ce bouton coup de poing permet d'arrêter la machine en cas d'urgence et sert d'arrêt machine le soir
2		Mise en service	Ce bouton poussoir lumineux vert permet la mise en service
3		Prise 230V - 50Hz	Cette prise permet de brancher le cordon d'alimentation de la machine
4		Prise RS232	Cette prise permet de raccorder le PC
5		Réglage vitesse électrobroche 800W 110V	<b>OPTION</b> Ce potentiomètre mono tour permet de faire varier la vitesse de rotation de l'électrobroche 800W 110V
6		Départ cycle	<b>OPTION</b> Ce bouton poussoir vert permet d'effectuer un départ cycle
7		Arrêt cycle	<b>OPTION</b> Ce bouton poussoir rouge permet d'effectuer un arrêt cycle
8		Micro-lubrification	<b>OPTION</b> Ce sélecteur permet de mettre en service la micro-lubrification
10		Table à dépression	<b>OPTION</b> Ce sélecteur permet de mettre en service la table à dépression

## 5.8 Organes de Sécurité - Protections

Le capot de protection doit obligatoirement être fermé pour effectuer tout mouvement d'axe et mettre la broche en service. Il est équipé d'un contact de sécurité à action positive. L'opérateur vérifiera donc régulièrement le bon fonctionnement du contact de sécurité de la façon suivante : en essayant de démarrer la machine capot ouvert, celle-ci ne doit pas fonctionner.

Lors d'un usinage, l'ouverture du capot est interdite par un électro-aimant de verrouillage.

Il faut attendre 7 secondes et l'arrêt des mouvements pour ouvrir le capot.

### **DANGER**

**Toute anomalie concernant le fonctionnement du capot de protection devra impérativement être signalée au service technique de Charlyrobot. La machine sera alors mise hors service.**

Bouton coup de poing d'arrêt d'urgence rep.1

La prise rep.3 intègre une protection par fusible

## 5.9. Matériel informatique préconisé

- 1 micro-ordinateur de type PC avec configuration minimum : Pentium ou équivalent, RAM 256 Mo, 25 Mo de disponibles sur le disque dur, Windows 98 ou supérieur
- 1 lecteur de disquettes 3"½
- 1 lecteur de CD ROM
- 1 port série de libre ou 1 port USB (dans ce cas prévoir l'adaptateur série USB Charlyrobot référence 980069)

### 5.10. Raccordements machine



**PRECAUTION : La machine et le P.C. doivent être hors tension**

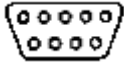

#### CONNEXION INFORMATIQUE

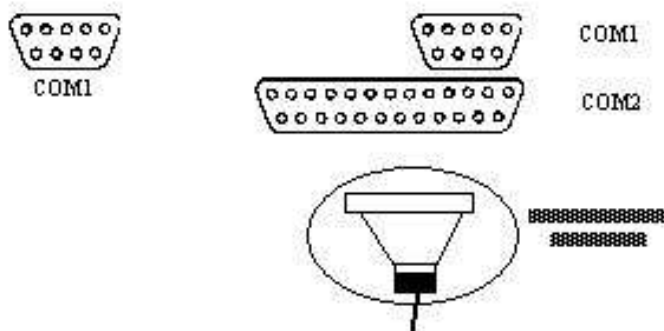
##### Raccordement sur port série (RS232)

Raccordez le PC. à la prise RS232 rep.4 située sur le coté gauche de la machine, à l'aide du cordon de liaison fourni. Ce câble possède deux Sub-D 9 broches.

La liaison machine / PC est obligatoirement une liaison série.

Plusieurs branchements sont possibles et dépendent des sorties de votre ordinateur :

- Vous disposez de 2 ports série 9DB  appelés COM1 et COM2 : connectez votre souris sur COM1 ou COM2 et votre machine sur le port disponible
- Vous disposez d'un port spécifique souris type mini-DIN  appelé aussi PS2 : Connectez votre souris sur ce port PS2 et la machine sur le port série COM
- Vous disposez de 2 ports série, l'un 9DB, l'autre 25DB (généralement le COM2). Pour vous brancher sur le port COM2, vous devez utiliser un adaptateur 9DB/25DB.



##### Raccordement sur port USB (compatible USB1 et USB2)



**PRECAUTION**

**Il est impératif d'installer le pilote de l'adaptateur avant de brancher le port USB de l'adaptateur**

Installez le pilote de l'adaptateur (CD ROM d'installation livré avec le matériel). Suivre la procédure. Branchez le port USB de l'adaptateur sur un port USB libre du PC.

Raccordez la prise RS232 de l'adaptateur à la prise RS232 rep.4 située sur le coté gauche de la machine , à l'aide du cordon de liaison fourni.

#### CONNEXION ELECTRIQUE

Raccorder le câble d'alimentation fourni, sur la prise rep.3 située sur coté gauche de la machine et la fiche directement sur une prise secteur.



**PRECAUTION**

**Assurez vous que la prise secteur soit bien reliée à la terre**  
**Attention le PC et la machine doivent être raccordés sur la même ligne**

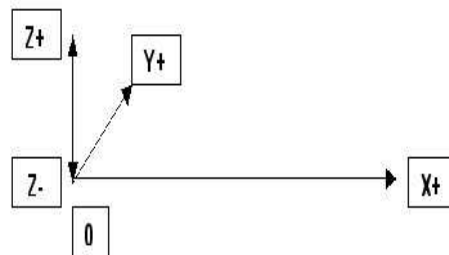
## 6. UTILISATION DE LA MACHINE

### 6.1 Définition des axes



Configuration classique des axes orthonormés.

Elle peut être différente suivant l'application client ou lors de la mise en place d'axes rotatifs.



### 6.2 Mise en service

La mise sous tension est effective lorsque le cordon d'alimentation fourni avec la machine est raccordé à une prise secteur

La mise en service de la machine s'effectue grâce au bouton poussoir lumineux rep.2.

Le voyant vert clignote. Il devient allumé fixe au démarrage de Gpilote. Tout autre fonctionnement de ce voyant indique une anomalie de la machine.

Le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence rep.1 assure la mise hors service de la machine, c'est à dire que cela provoque l'arrêt des mouvements et de la broche (réinitialisation de la machine nécessaire par le logiciel). Vous devez l'utiliser lorsque vous arrêtez votre travail le soir. Pour le déverrouiller, tournez-le d'un quart de tour.

### 6.3. Paramètres machine

Installez le logiciel Charly Graal suivant la procédure du manuel de Charly Graal.

L'installation est du type Plug & Play (reconnaissance automatique).

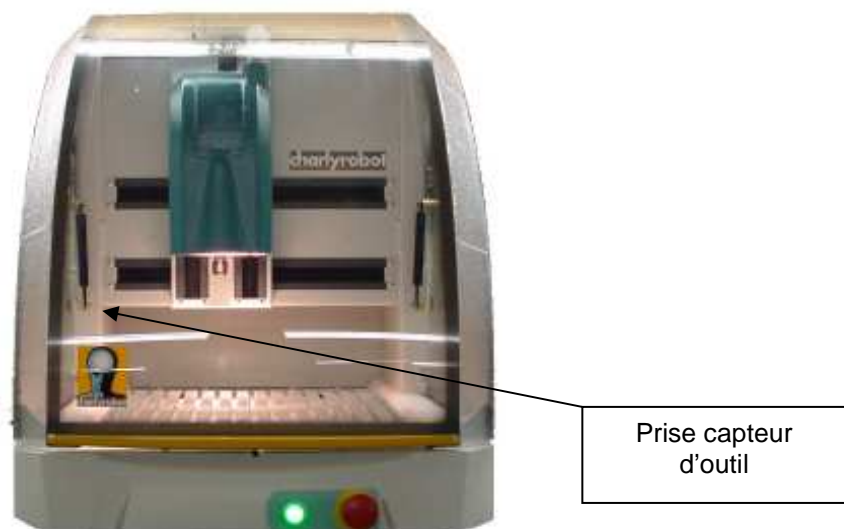
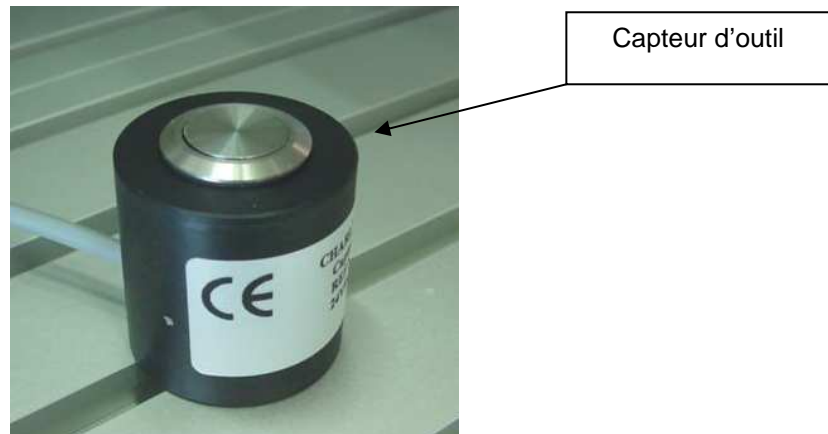
Effectuez différents mouvements : si la machine ne fonctionne pas, vérifiez les différents points proposés dans le chapitre : **9. Pannes – Causes – Solutions**

## 6.4. Capteur d'outil

Le capteur d'outil est un élément permettant de faire une mesure automatique de la longueur d'outil.

### **ATTENTION**

La position du capteur devra être précisée dans les paramètres du logiciel de pilotage



## 6.5. Fixation des pièces à usiner

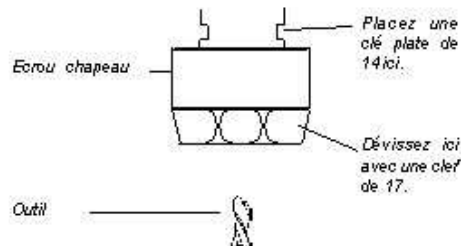
Utiliser les outils de la règle de l'art en général : étaux, brides mécaniques, adhésifs double face.

## 7. BROCHES

### 7.1. Electrobroche 800W

Alimentation : 230V - 50Hz  
Vitesse de rotation : 10000 à 24000 tr/min  
Pince : Type 401E Ø 3,18 et Ø 6 livrées avec l'électrobroche  
Disponible du Ø2 au Ø8 auprès de Charlyrobot  
Niveau sonore : 87 dB à 24000 tr/min

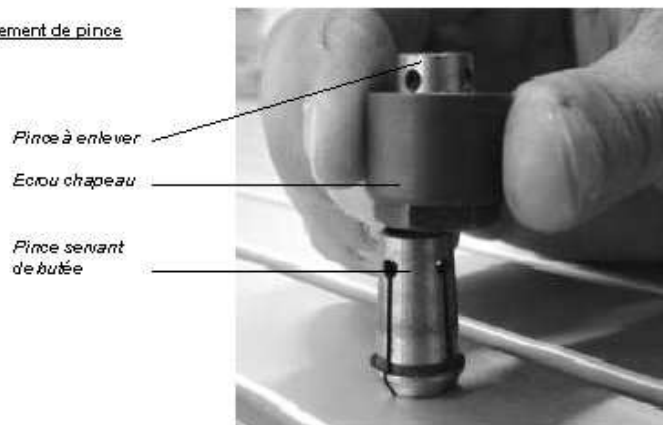
- **Démontage de l'outil de broche**



Déverrouillez une première fois puis dévissez l'écrou à la main jusqu'à ce que vous rencontriez un point dur. Déverrouillez à nouveau pour libérer l'outil, vous pouvez maintenant enlever l'outil.

- **Changement de pince**

Changement de pince



Exercez une pression de l'écrou chapeau sur la pince posée pour libérer la pince. Une fois cette pince libérée, placez la nouvelle dans l'écrou et clipsez l'ensemble (impératif) dans le nez de broche.

### **ATTENTION**

**Ne montez jamais directement la pince dans le nez de broche avant de la clipser dans l'écrou. La pince n'est pas un mandrin, son diamètre doit être identique au diamètre de queue d'outil.**

## 7.2. Broche Haute Fréquence 1,1kW

Alimentation :	230V - 50Hz
Vitesse de rotation :	6000 à 24000 tr/min
Pince standard :	Type ER20 Ø 4 et Ø 6 livrées avec la broche Disponible du Ø1 au Ø13 auprès de Charlyrobot
Niveau sonore maxi à 24000 tr/min :	87 dB

La mise en service d'une broche HF neuve nécessite un rodage qui a été réalisé dans nos ateliers

### Procédure de pré-chauffe journalière

- 2 minutes à 50% de la vitesse maxi admissible, soit 12000 tr/min
- 2 minutes à 80% de la vitesse maxi admissible, soit 19200 tr/min
- 1 minute à 100% de la vitesse maxi admissible, soit 24000 tr/min

Une usure prématurée ou une détérioration de la broche due au non respect de cette procédure, ne sera pas prise au titre de la garantie.

### Conditions d'utilisation

Le réglage de la vitesse de rotation de la broche HF s'effectue grâce au potentiomètre rep.6.  
Utilisez des outils appropriés à la broche : plus la vitesse de rotation est élevée, plus les outils et les pinces doivent être équilibrés, en fonction des vitesses de rotation maximum.  
Vérifiez régulièrement l'état des pinces ER20.  
En règle générale, une révision complète est indispensable toutes les 2000 heures de fonctionnement  
L'utilisation d'outils non équilibrés ou de grande longueur est à proscrire, car préjudiciable à la durée de vie de la broche.

## 7.3. Capteur d'aspiration

Le capteur d'aspiration permet dans le cas d'usinage de plaques, d'aspirer au plus près. Il n'est pas exploitable en usinage 3D.

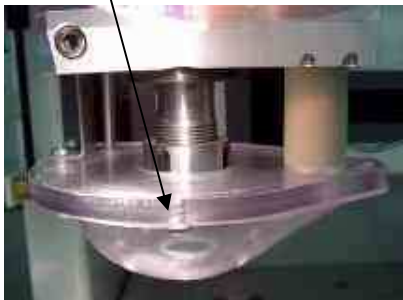
Le tuyau de la centrale d'aspiration (option) doit être raccordé à l'entrée d'aspiration sur le côté droit de la machine.



### **PRECAUTION**

**Raccorder le tuyau d'aspirateur à la masse, si celui-ci est en plastique placer un collier métallique à l'extrémité coté machine et relier celui-ci à la masse.**

Capteur d'aspiration



Entrée d'aspiration

## 8. MAINTENANCE

### **ATTENTION**

Toute action ou tentative de shunt, de modification mécanique ou électrique visant à changer le fonctionnement des systèmes de sécurité du capot de protection, est strictement interdite. De telles actions risquent d'exposer le personnel à de graves dangers d'écrasement.

#### 8.1. Mise en consignation

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, assurez-vous que la machine soit bien mise en consignation, c'est à dire que l'alimentation générale soit coupée. Lors de ces opérations, vous allez manipuler des outils pouvant vous blesser : **AGISSEZ AVEC PRECAUTION**

#### 8.2. Nettoyage



### **PRECAUTION**

Procédez régulièrement à un nettoyage de la zone d'usinage avec un aspirateur.  
Ne jamais nettoyer les parties vitrées avec un produit lave vitre alcoolisé mais plutôt avec de l'eau savonneuse à l'aide d'un chiffon doux (éviter le papier).  
Pour le restant de la machine, utilisez une éponge humectée avec de l'eau ou du white-spirit.  
**N'utilisez jamais d'acétone ou du trichloréthylène.**



### **INTERDICTION**

Pour nettoyer la machine, utilisez uniquement du white-spirit pour les parties peintes.  
Tous solvants, notamment acétone ou trichloréthylène, sont interdits car ils provoqueraient la destruction de la peinture, des joints et garnitures.

Nettoyez les parties vitrées avec de l'eau claire ou savonneuse, l'emploi d'un produit lave vitres alcoolisé ou solvant est à proscrire.

Les plans de travail et autres posages et panneaux peuvent, par contre, être entretenus avec un produit lave vitres ou tout nettoyant sans solvant.

#### 8.3. Matériel de maintenance préconisé

- **Graissage**
  - Pompe à graisse manuelle avec embout pour graisseur type hydraulique
  - Graisse : Charlyrobot réf. 22019 (ou réf. PREP-00 de la marque BP)
- **Fusibles**  
Voir schéma électrique de la machine
- **Pièces d'usure**
  - Contacts de fin de course des axes référence 100203
  - Courroie axe X référence EME00263
  - Courroie axe Y référence EME00265
  - Charbons moteur pour électrobroche 800W référence 590453

## 8.4. Accès aux différents axes

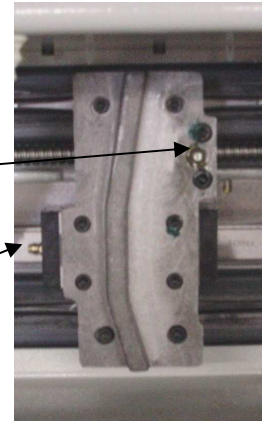
### Axe X



Pour accéder à l'axe X, démontez le capot arrière en enlevant les 3 vis situées de chaque côté de la machine

Graissage vis à billes

Graissage guide à billes



### Axe Y



Pour accéder à l'axe Y, couchez la machine sur le côté et enlevez les 7 vis maintenant la tôle de protection

Graissage guide à billes

Graissage vis à billes



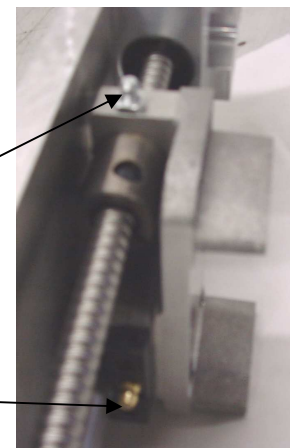
### Axe Z



Pour accéder à l'axe Z, démontez la partie gauche du carter en enlevant les 4 vis du côté et **la vis du dessous**

Graissage vis à billes

Graissage guide à billes



## 8.5. Nettoyage et graissage des axes

Les composants utilisés pour l'entraînement des axes Charlyrobot sont lubrifiés avant la livraison. Vous pouvez donc les faire travailler sans aucun problème. Toutefois un entretien régulier est nécessaire.

Pour nettoyer et graisser chaque axe vous devez avoir effectué les manipulations décrites dans le chapitre précédent.

Éliminez les poussières et copeaux éventuels, particulièrement sur les rails de guidage, les vis à billes et les détecteurs de fin de course.

Pour lubrifier les parties actives, munissez-vous d'une pompe à graisse et utilisez les points de graissage (deux sur chaque axe).

## 8.6. Fréquence de maintenance

Type d'organe	Périodicité
Organe de sécurité	Tous les jours
Nettoyage machine	Tous les jours
Nettoyage des axes	Tous les mois
Graissage des axes	Tous les 6 mois

## 8.7. Mise à jour des logiciels

Pour une mise à jour de votre équipement vous devez fournir au Service Hot Line de Charlyrobot les informations contenues dans la fiche d'identification et notamment :

Votre numéro de compte client  
La version de CharlyGraal  
La version de Gpilote  
Le type de la machine

Noter : Les mises à jour du module de pilotage sont disponibles sur notre site à l'adresse suivante :

<http://www.charlyrobot.com>

## 9. PANNES – CAUSES – SOLUTIONS

### La machine ne fonctionne pas

Est-elle alimentée ?

Vérifiez que le câble d'alimentation fourni avec la machine soit raccordé sur la prise rep.3 et sur une prise secteur 230V reliée à la Terre.

Le voyant de mise en service rep.2 doit être allumé, si ce n'est pas le cas, libérez le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence rep.1 en le tournant d'un quart de tour, puis appuyez sur le bouton de mise en service rep.2.

Le capot de protection est-il fermé ?

Vérifiez si le capot est bien fermé car la machine ne peut pas démarrer capot ouvert.

### Problèmes de communication

Le câble de liaison PC / machine est-il raccordé ?

Utilisez uniquement le câble fourni par Charlyrobot

Le PC est-il alimenté ?

Vérifiez que le tuyau de la centrale d'aspiration (option)est bien reliaer à la terre coté machine

### La broche ne démarre pas

Pour l'électro-broche 800W, ôtez le capot broche et vérifiez que l'interrupteur placé sur celle-ci est bien sur I, et n'oubliez pas de refermer le capot de protection de la machine.

### Le capot de protection ne s'ouvre pas



#### **PRECAUTION**

Il faut attendre environ 7 secondes après l'arrêt de la broche pour avoir l'autorisation d'ouvrir le capot.

Si d'autres problèmes survenaient, n'hésitez pas à prendre contact avec notre service technique

### Hot-Line Charlyrobot

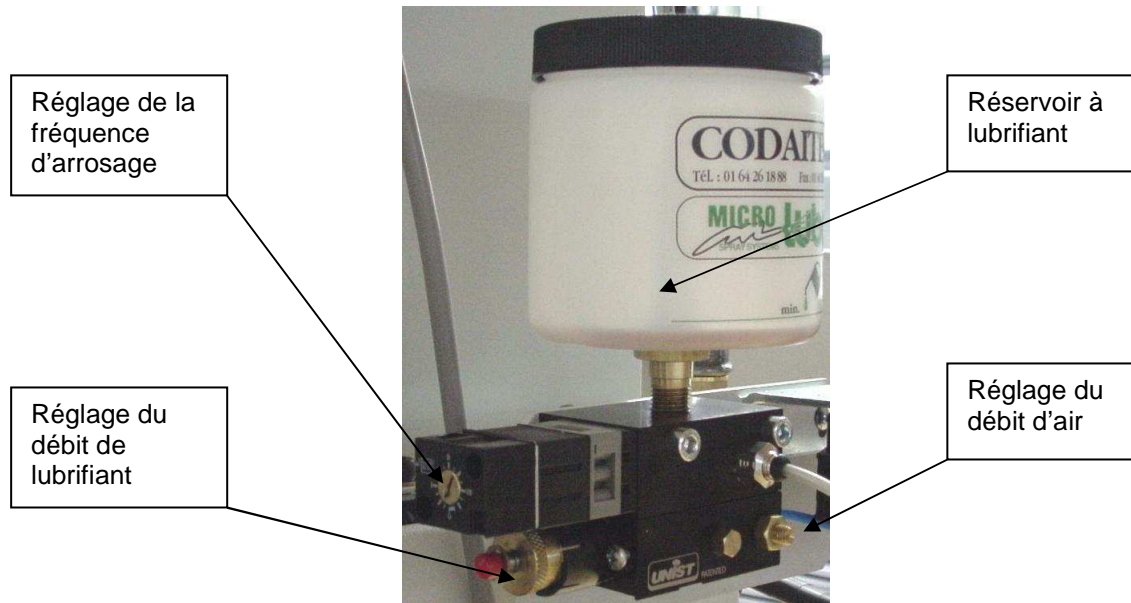
Tel : 0 826 628 007

Fax : 04 50 44 00 41



E-mail : [hotline@charlyrobot.com](mailto:hotline@charlyrobot.com)

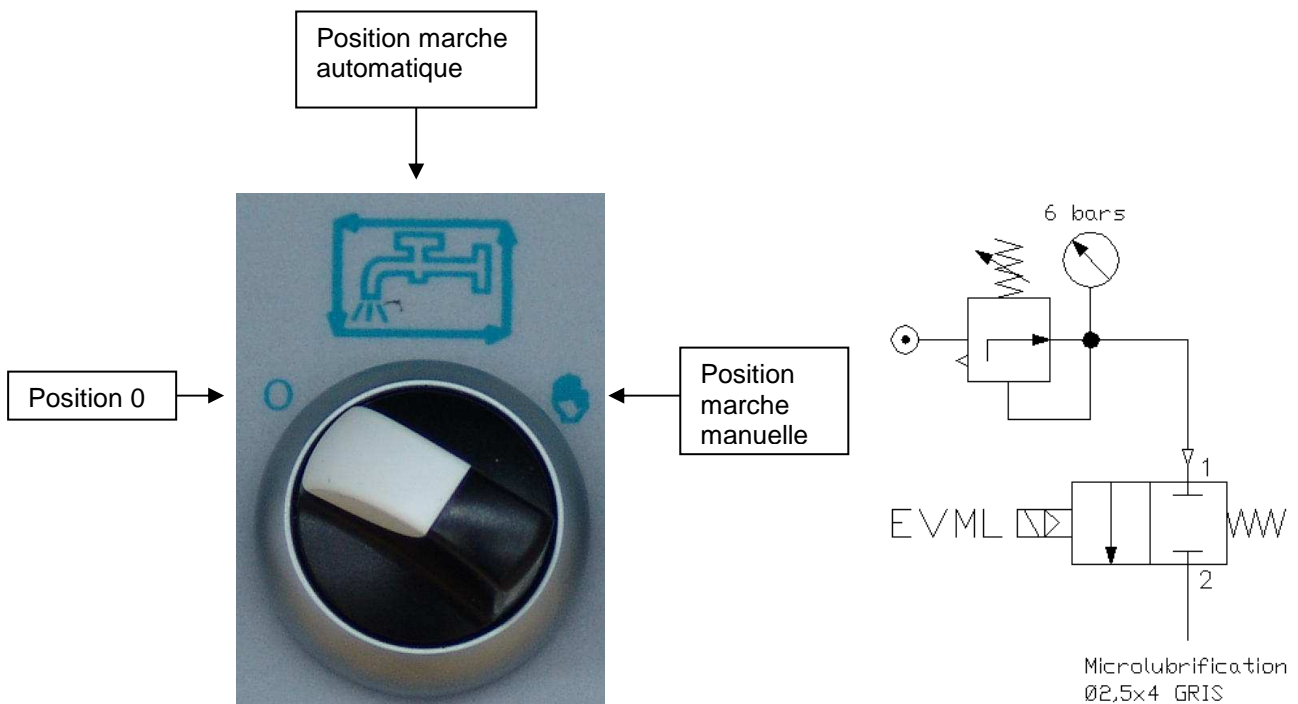
# OPTIONS

## 1 MICRO-LUBRIFICATION (option)





Mise en service de la micro-lubrification:

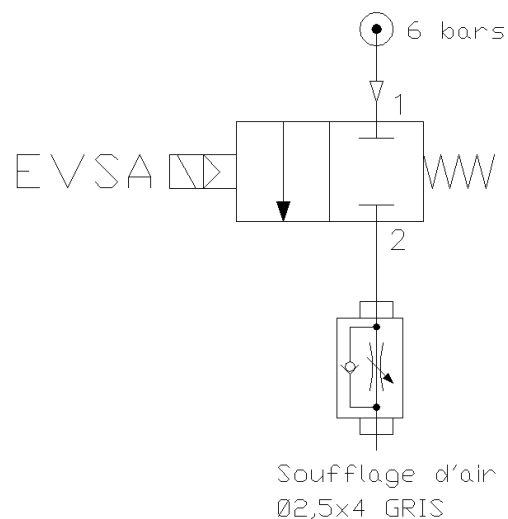
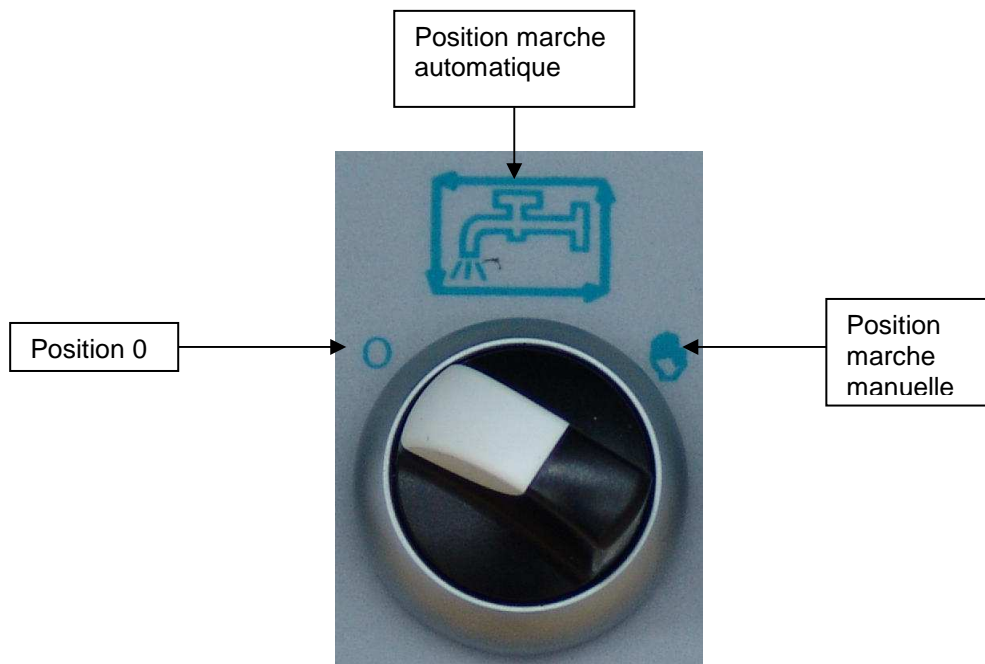
- **Marche automatique** : tourner le sélecteur rep.8 en position marche automatique  . Cette action permet le fonctionnement pendant la durée de l'usinage.
- **Marche manuelle** : tourner le sélecteur rep.8 en position marche manuelle  . Cette action permet la mise en route de la micro-lubrification en fonctionnement permanent.



## 2 SOUFLAGE D'AIR (option)

Mise en service du soufflage d'air:

- **Marche automatique** : tourner le sélecteur rep.8 en position marche automatique  . Cette action permet le fonctionnement pendant la durée de l'usinage.
- **Marche manuelle** : tourner le sélecteur rep.8 en position marche manuelle  . Cette action permet la mise en route du soufflage d'air en fonctionnement permanent.



## 3 START / STOP (option)

Bouton poussoir rep.6



Bouton poussoir rep.7



Pour utiliser cette fonction, reportez-vous au chapitre : UTILISATION DU MODE MARCHE / ARRET AUTOMATIQUE dans les modes d'usinage de Gpilote.

## 4.AXE ROTATIF

Le 4<sup>ème</sup> axe rotatif est positionné parallèlement à l'axe X. Il est appelé axe A en configuration classique des axes orthonormés. Il est équipé d'un mandrin 4 mors à serrage concentrique et d'une contre-pointe. La hauteur de pointe est de 60mm.

Les dimensions maximum de la pièce à usiner sont  $\varnothing 100\text{mm}$  sur une longueur de 200mm.



Contre-pointe

## Serrage-Desserrage

Pour fermer les mors, introduisez la clé de mandrin dans le carré femelle repéré 0 sur le mandrin et tournez-la dans le sens horaire jusqu'au blocage de la pièce.

Pour ouvrir les mors, procédez de la même façon en tournant la clé en sens inverse.



Clé de mandrin

Carré femelle



**PRECAUTION**

**Ne laissez jamais la clé de mandrin sur le mandrin après avoir serré ou desserré la pièce**

## 5 TABLE A DEPRESSION (option)





La table à dépression permet le maintien de pièces en cours d'usinage. Son efficacité est liée à un taux de fuites maximum à ne pas dépasser. Ceci implique que chaque zone non utilisée ou découverte en cours d'usinage doit obligatoirement être « masquée ».

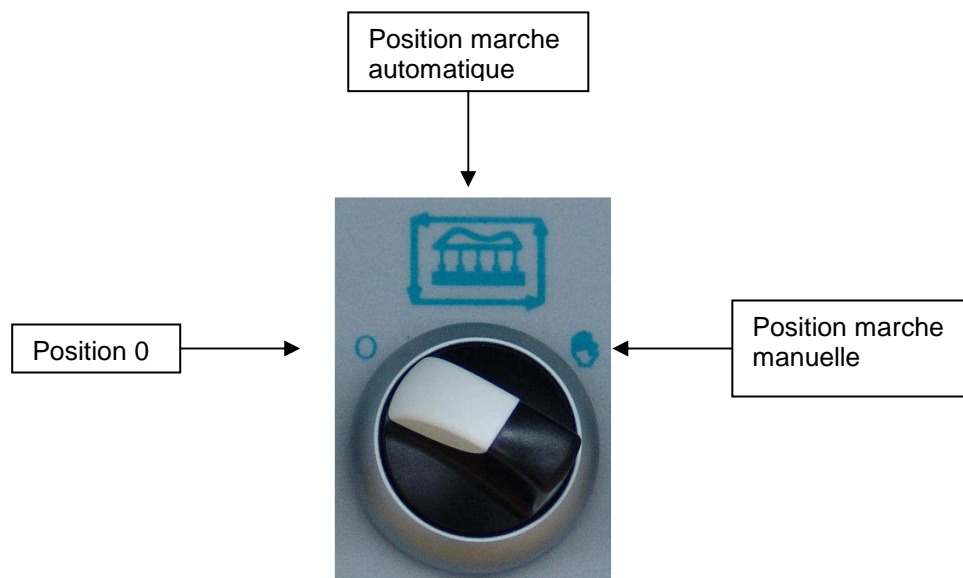
**ATTENTION**

L'option Micro-lubrification est incompatible avec la table à dépression. La plaque en médium (matériau poreux) doit, dans ce cas, être remplacée par une plaque PVC.

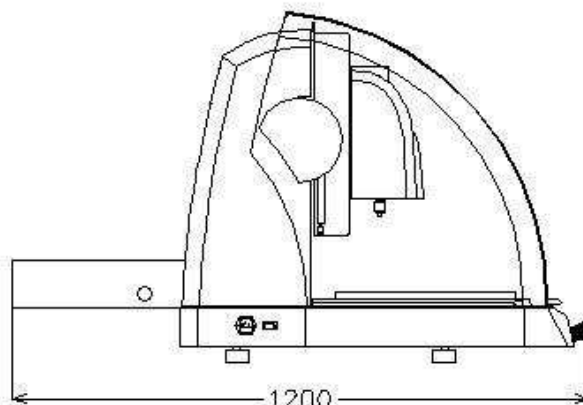
Mise en service de la table à dépression :

**Marche automatique** : tourner le sélecteur rep.10 en position marche automatique . Cette action permet le fonctionnement pendant la durée de l'usinage. Lorsque l'usinage est fini, la table à dépression continue de fonctionner pendant ¼ d'heure environ (réglage par défaut, la temporisation peut être modifiée).

- **Marche manuelle** : tourner le sélecteur rep.10 en position marche manuelle . Cette action permet la mise en route de la table à dépression en fonctionnement permanent.

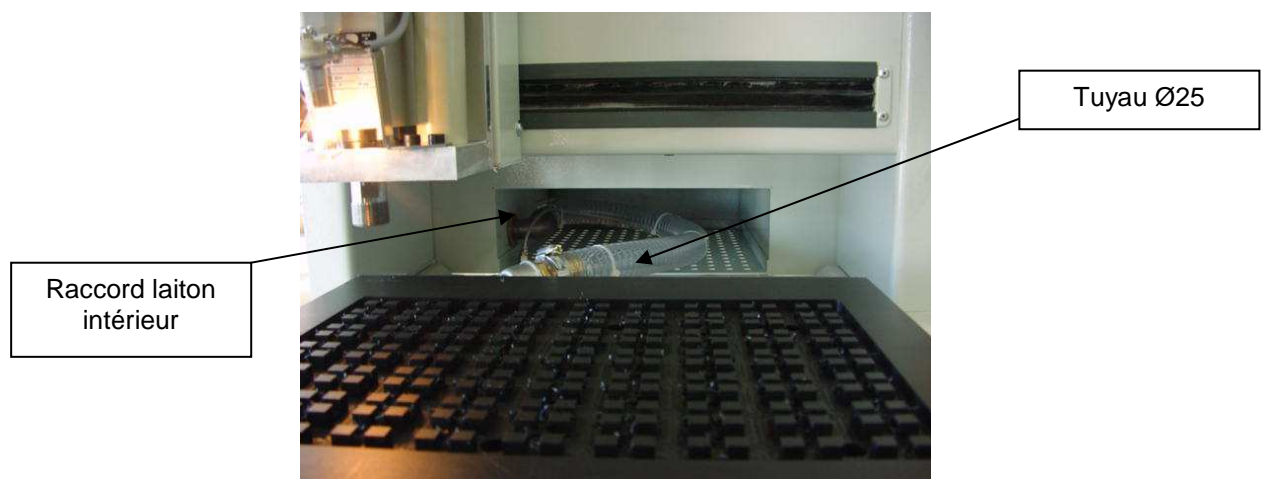
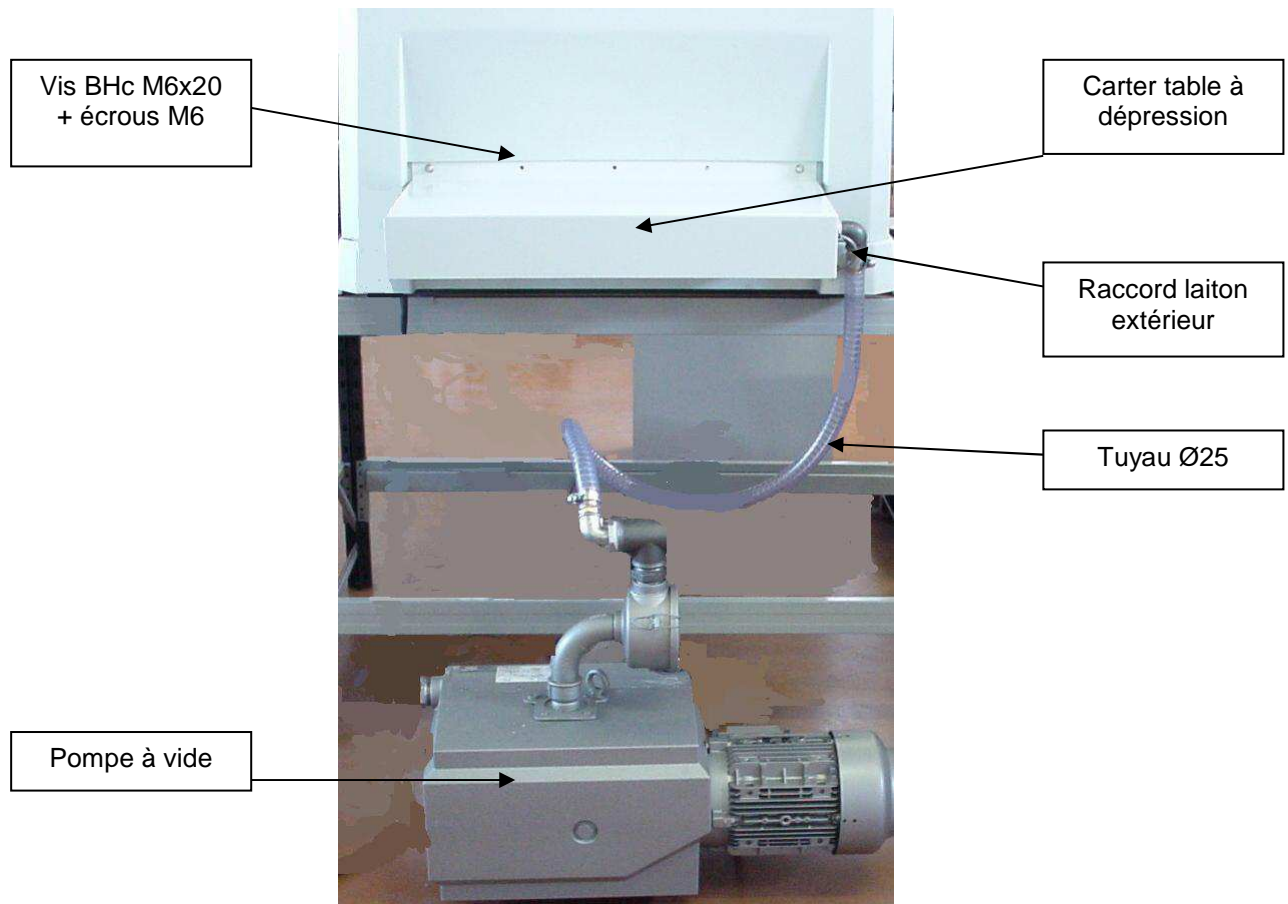


Encombrement avec table à dépression



### Raccordement de la table à dépression à la pompe à vide :

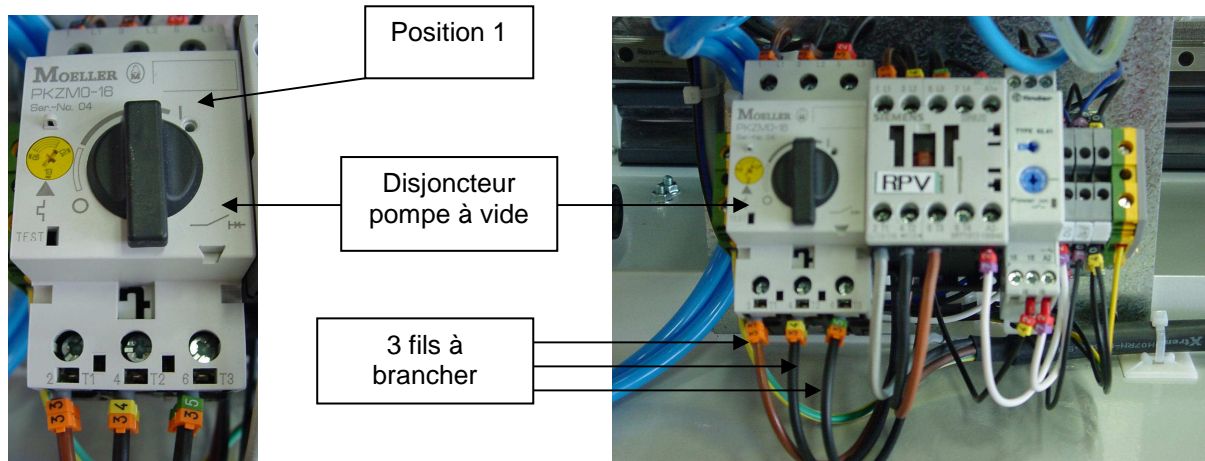
1. Démonter le capot arrière comme indiqué au chapitre 8.4. Axe X
2. Fixer le carter table à dépression en revissant les 5 vis BHc M6x20, écrou à l'extérieur
3. Brancher le tuyau Ø25 de la pompe à vide sur le raccord en laiton situé à l'extérieur du carter table à dépression, et serrer le collier
4. Brancher le tuyau Ø25 de la table à dépression sur le raccord en laiton situé à l'intérieur du carter table à dépression, et serrer le collier
5. Brancher le tube gris Ø4 sur le raccord instantané situé à l'intérieur au fond à gauche du carter table à dépression



## 6 POMPE A VIDE (option)

- **Branchement électrique sur la machine**

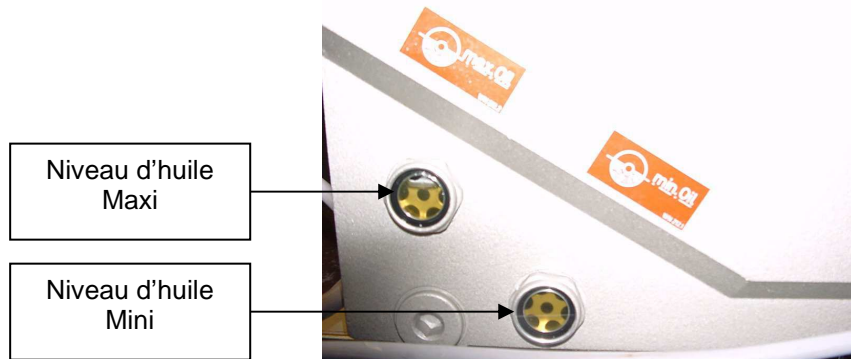
1. Rebrancher les 3 fils sur le disjoncteur pompe à vide en suivant le schéma de câblage N° 550366C
2. Enclencher le disjoncteur pompe à vide sur la position 1
3. Vérifier que le moteur de la pompe à vide tourne dans le bon sens. Si ce n'est pas le cas, inverser 2 phases dans la boîte à bornes du moteur.
  - o Remonter le capot arrière comme indiqué au chapitre 8.4. Axe X



- **Nettoyage**

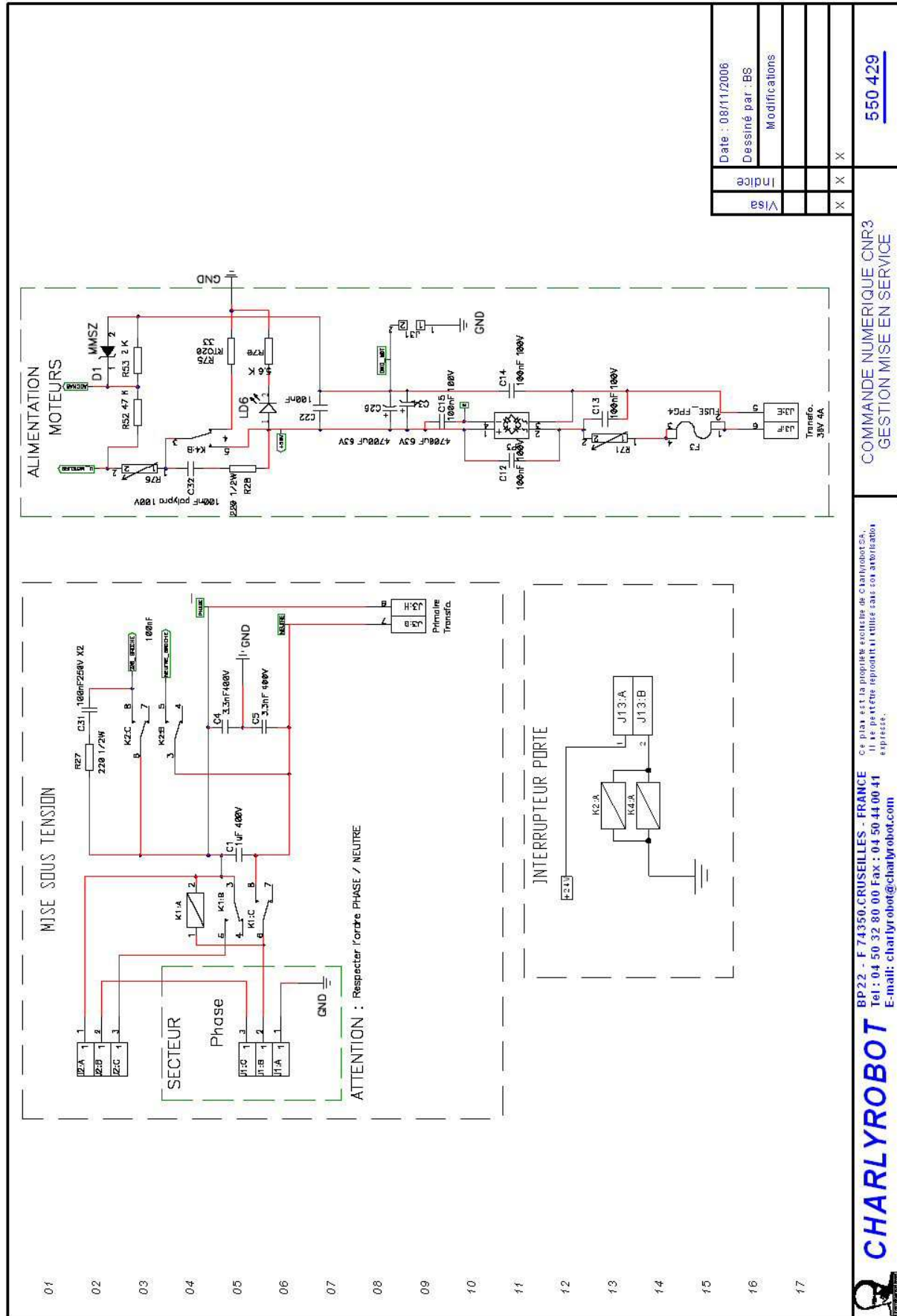


- **Vérification des niveaux**



Huile préconisée : Charlyrobot réf. 22018 (ou Corena ISO-VG-100 de la marque Shell)





- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17

Date : 08/11/2006	Visa	X
Dessiné par : BS	Indice	X
Modifications		

COMMANDE NUMERIQUE CNR3  
GESTION MISE EN SERVICE

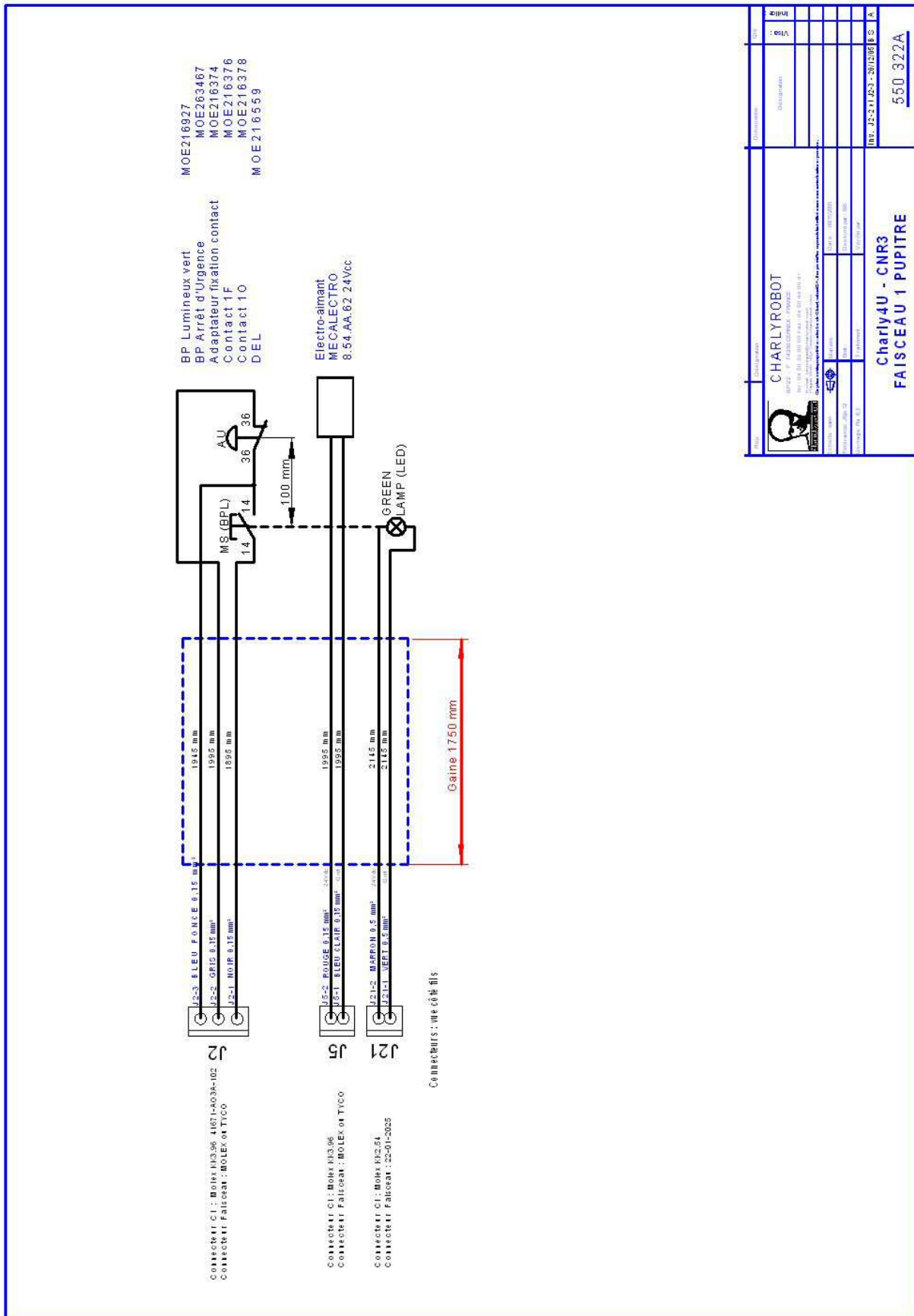
Ce plan est la propriété exclusive de Charlyrobot SA.  
Il ne peut être reproduit ni utilisé sans son autorisation  
expresse.

BP22 - F 74350-CRUSELLES - FRANCE  
Tel : 04 50 32 80 00 Fax : 04 50 44 00 41  
E-mail: charlyrobot@charlyrobot.com

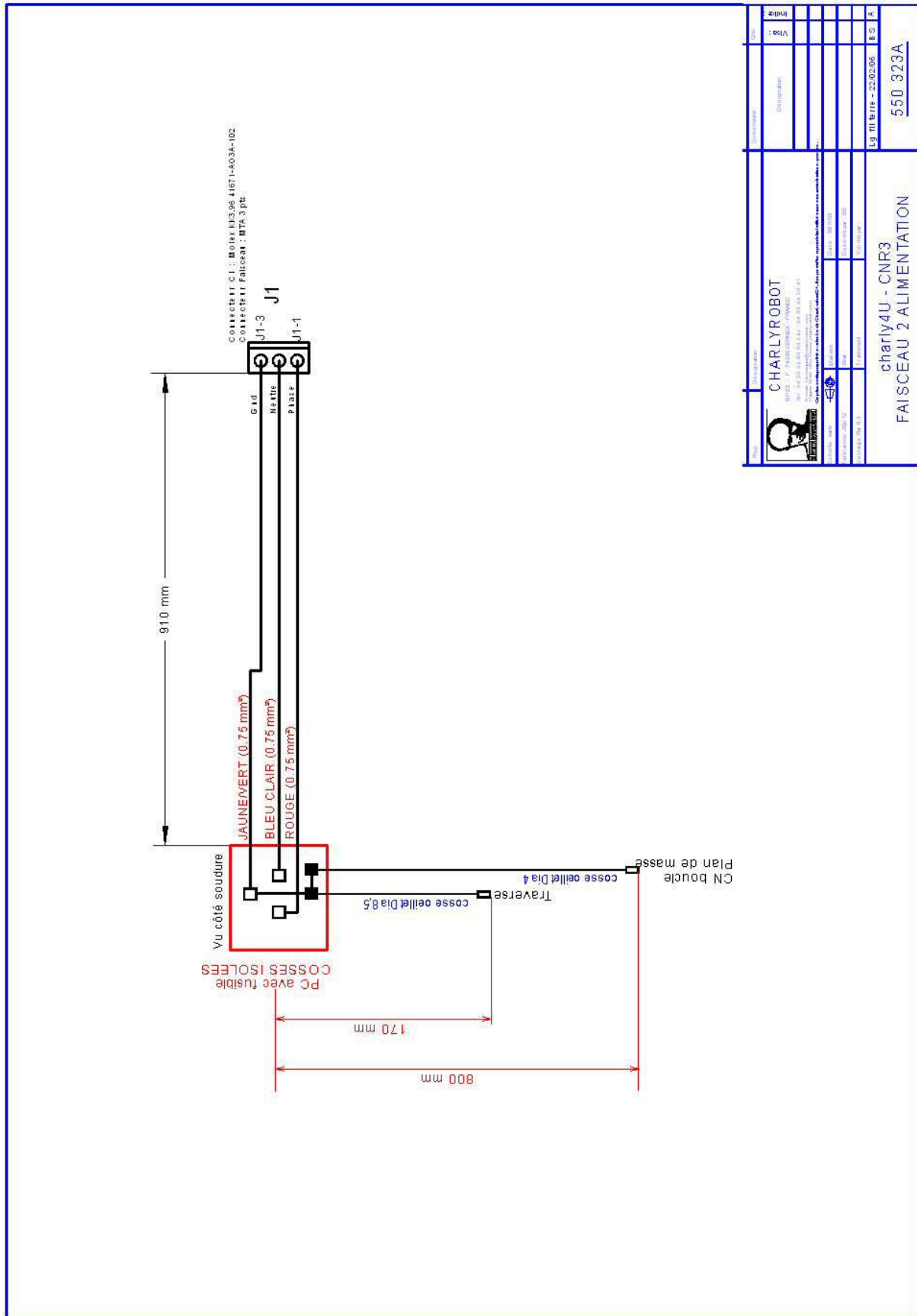
**CHARLYROBOT**



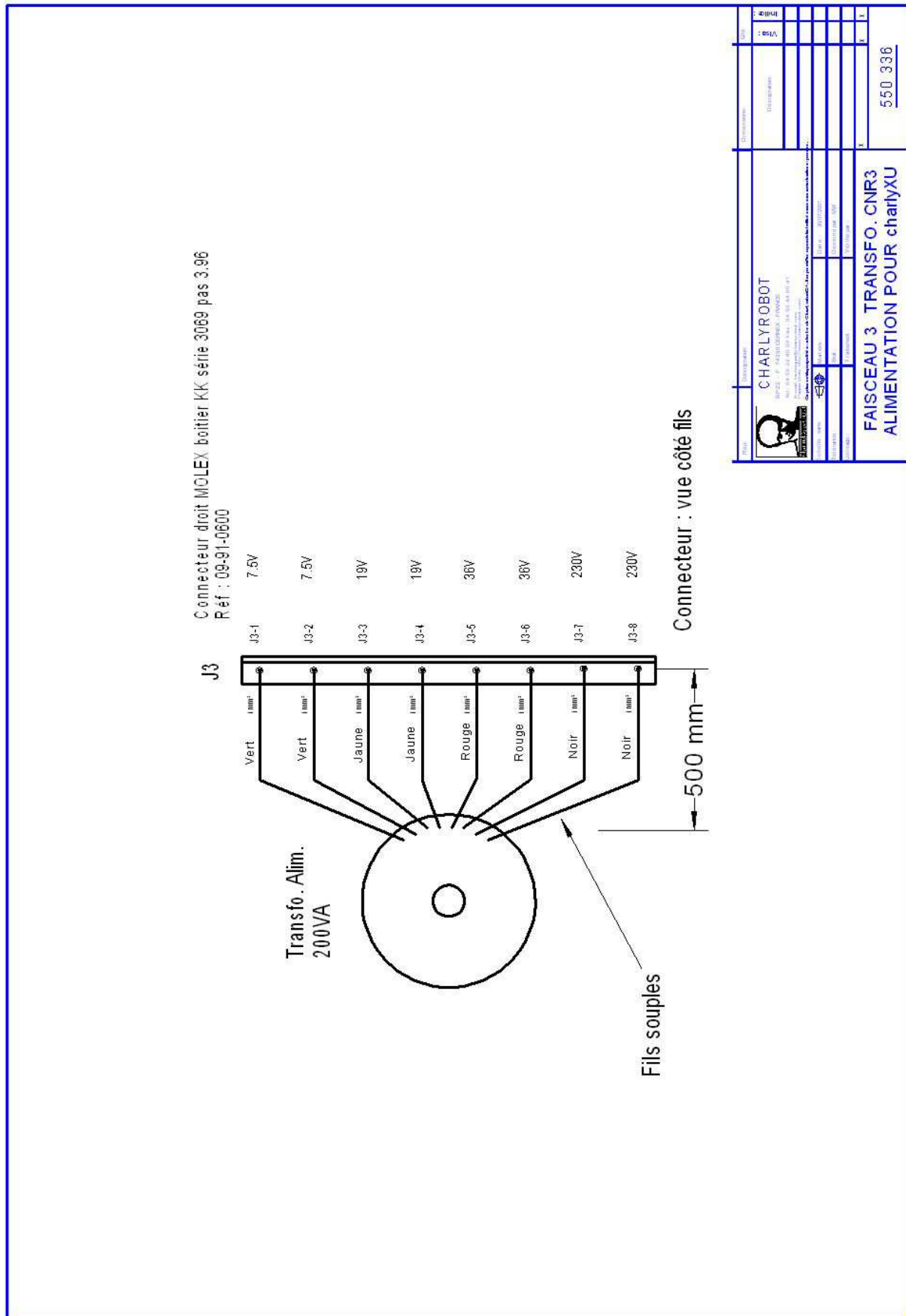
550 429



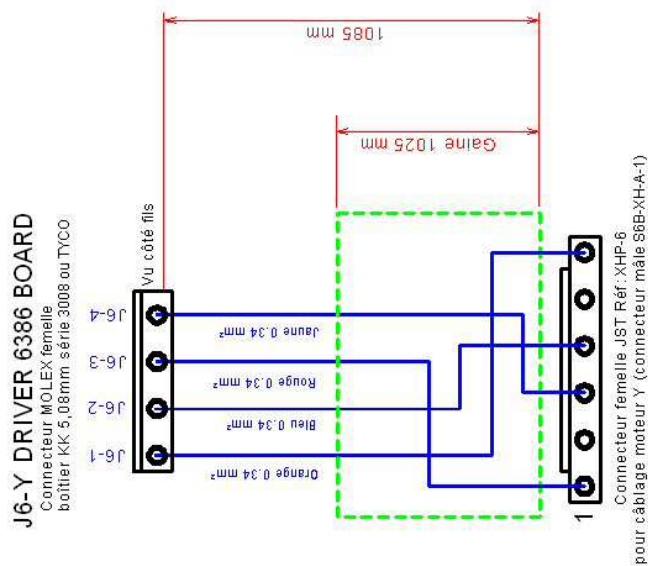
<p><b>CHARLYROBOT</b>          SERVICE DE FABRICATION INDUSTRIELLE          10 rue de la République - 59100 Valenciennes - France          Téléphone : +33 (0)3 21 11 023 - Fax : +33 (0)3 21 11 024          Email : charlyrobot@charlyrobot.com</p>		Date : Viseur : Dessinateur : Vérificateur : Approuvé : Date :
Charly4U - CNR3 FAISCEAU 1 PUPITRE		REF : 550_322A DIM : 550_322A_03



<b>CHARLYROBOT</b> 80000, 7, 72000 (FRANCE) Tel : 03 20 28 00 34 - Fax : 03 20 28 00 37 www.charlyrobot.com		Désignation : Vite : Indice :
		Date : 08/08/12 Révisé : Approuvé : Vérifié : Échappement :
<b>charly4U - CNR3</b> <b>FAISCEAU 2 ALIMENTATION</b>		Lg. fil à tte - 22.02.05 <b>550 323A</b>

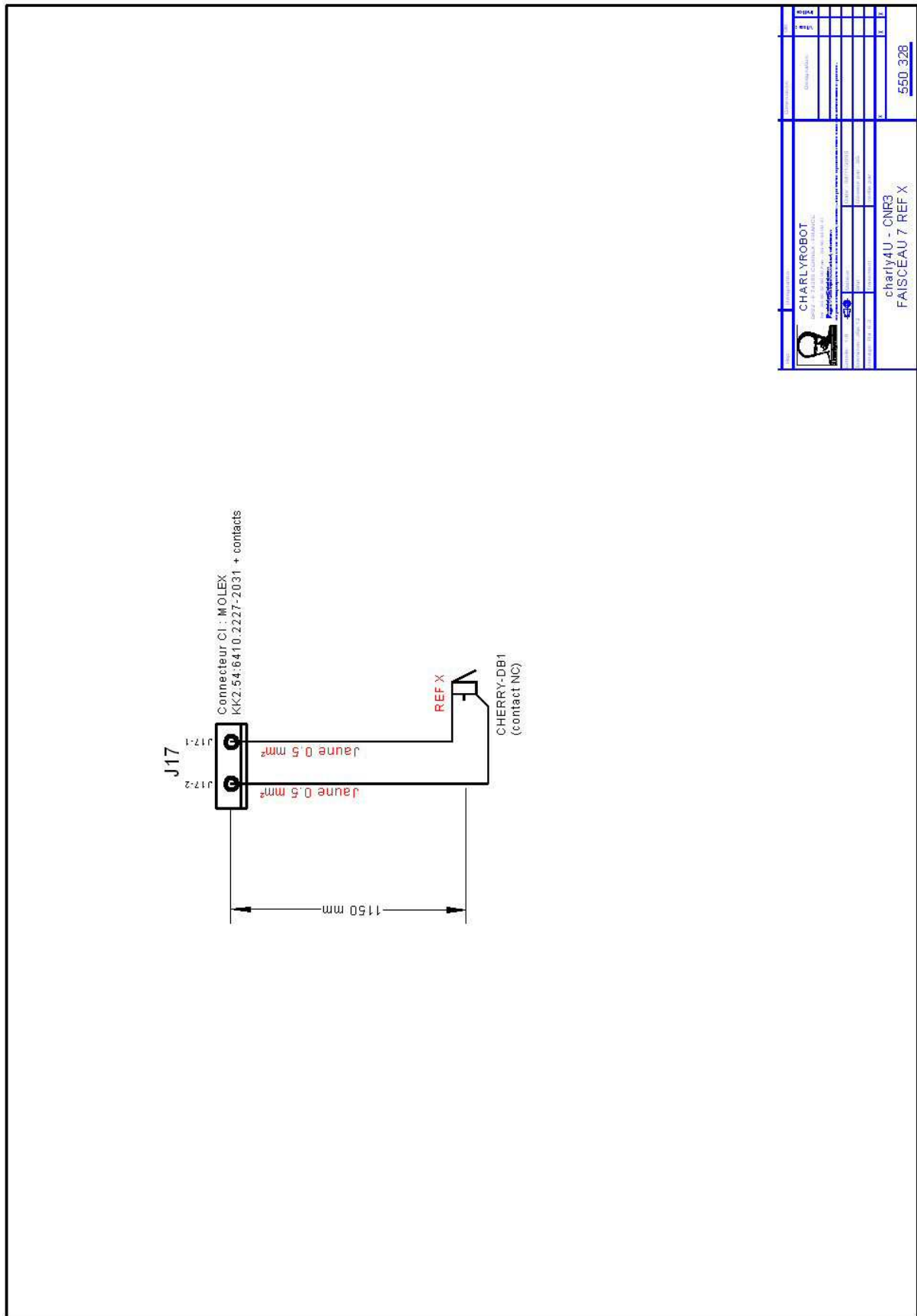




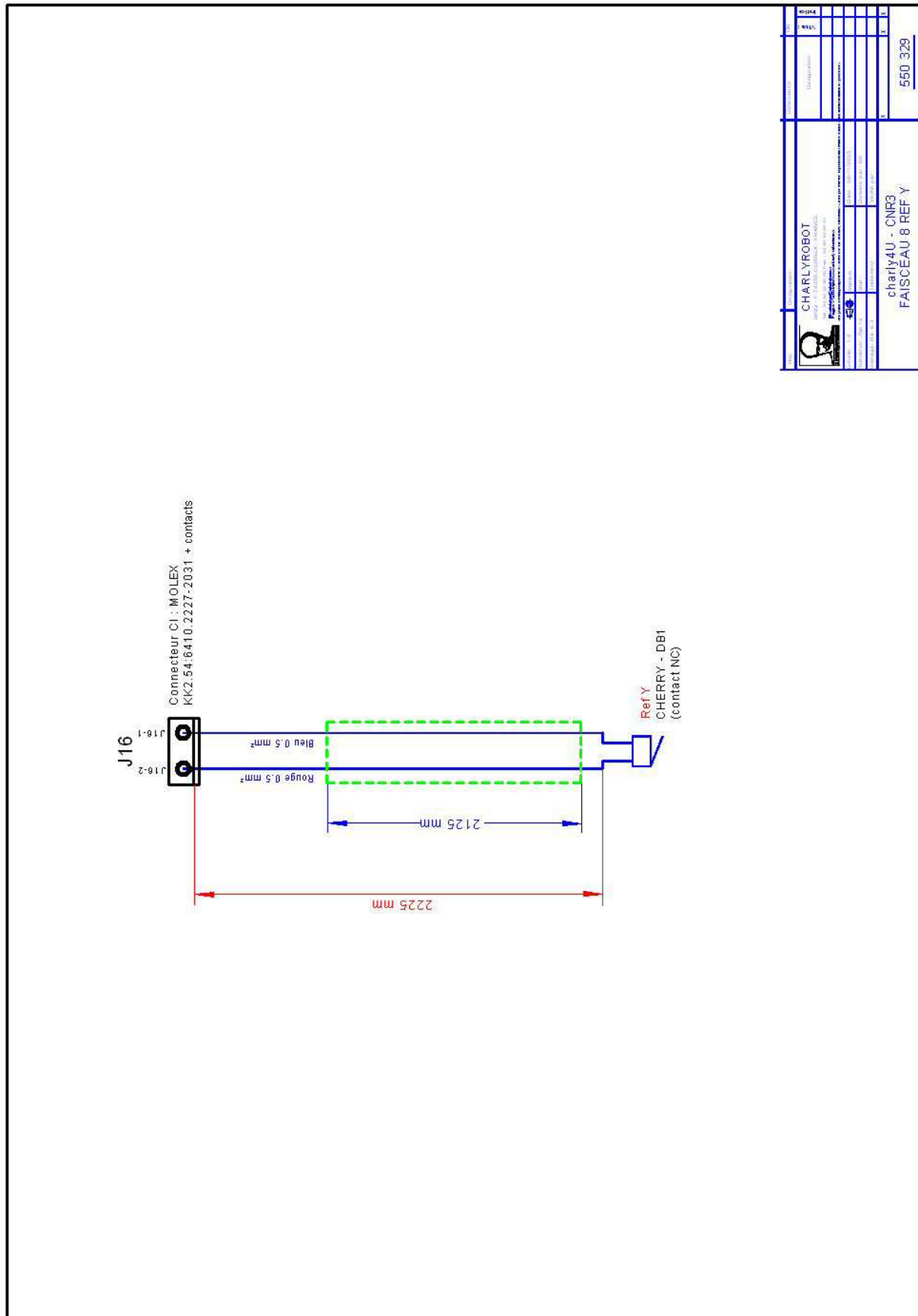


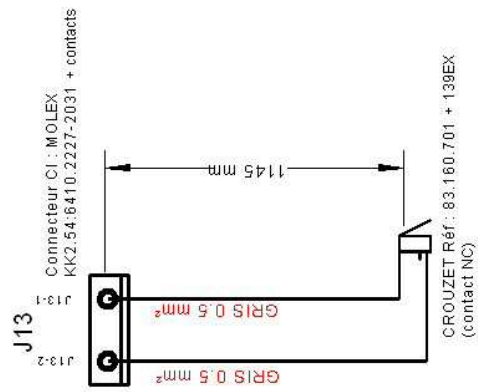
Profil	Designation	Quantite	Unité
	<b>CHARLYROBOT</b> <small>BOITE ET ACCESSOIRES CHARLYROBOT</small> <small>10 rue de la République - 91000 Evry - France</small> <small>01 39 49 00 00 - 01 39 49 00 01</small> <small>www.charlyrobot.com</small>		
Reference	Part No.	Quantite	Unité
560 006 C	560 006 C	1	FAISCEAU
Description des B.S.		Quantite	Unité
charly4U - CNR3		1	FAISCEAU
FAISCEAU 5 MOTEUR Y		1	FAISCEAU
REVISIONS		DATE	DESCRIPTION
REVISION 00002 - 13/09/08		08/11/12	560 006 C
REVISION 00001 - 21/02/08			560 006 C
Dessinateur			
Vérifié			
Date			



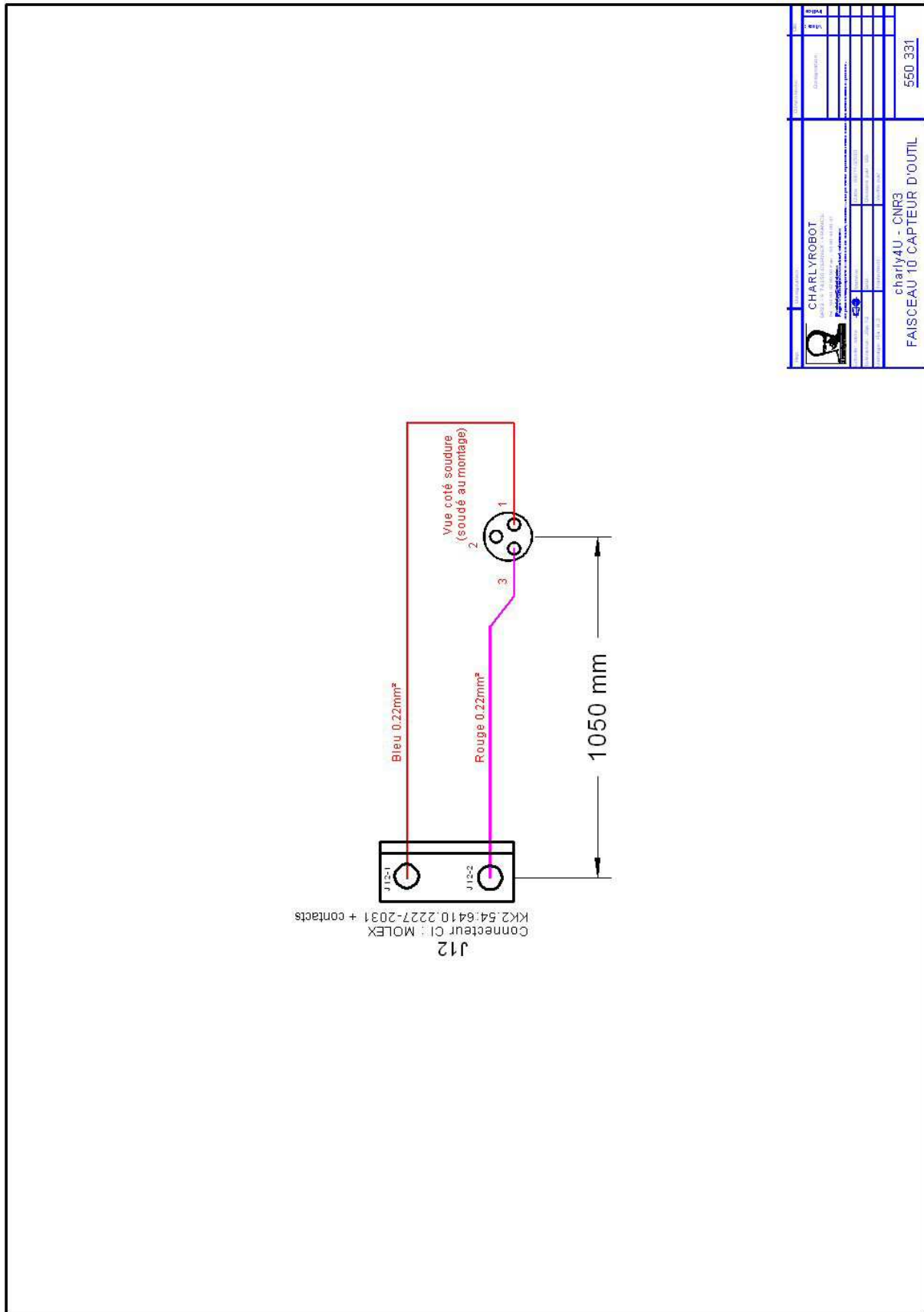


 <b>CHARLYROBOT</b> 10 rue de la République - 92000 Nanterre Téléphone : 01 41 39 50 00 - Fax : 01 41 39 50 01 Email : charlyrobot@charlyrobot.com		CHARLYROBOT 550.328
CHARLYROBOT 10 rue de la République - 92000 Nanterre Téléphone : 01 41 39 50 00 - Fax : 01 41 39 50 01 Email : charlyrobot@charlyrobot.com	charly4U - CNRS FAISCEAU 7 REF X	550.328

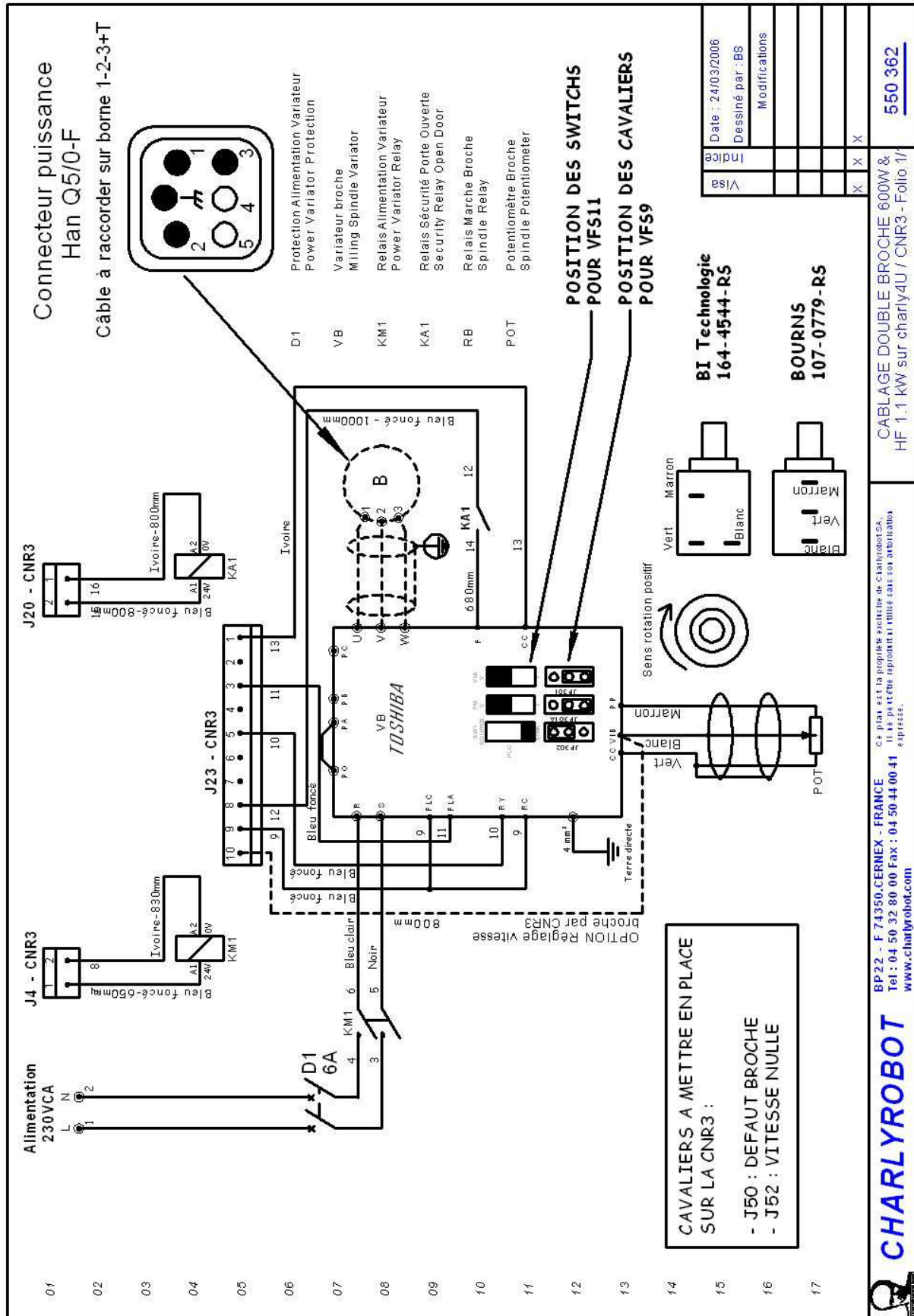


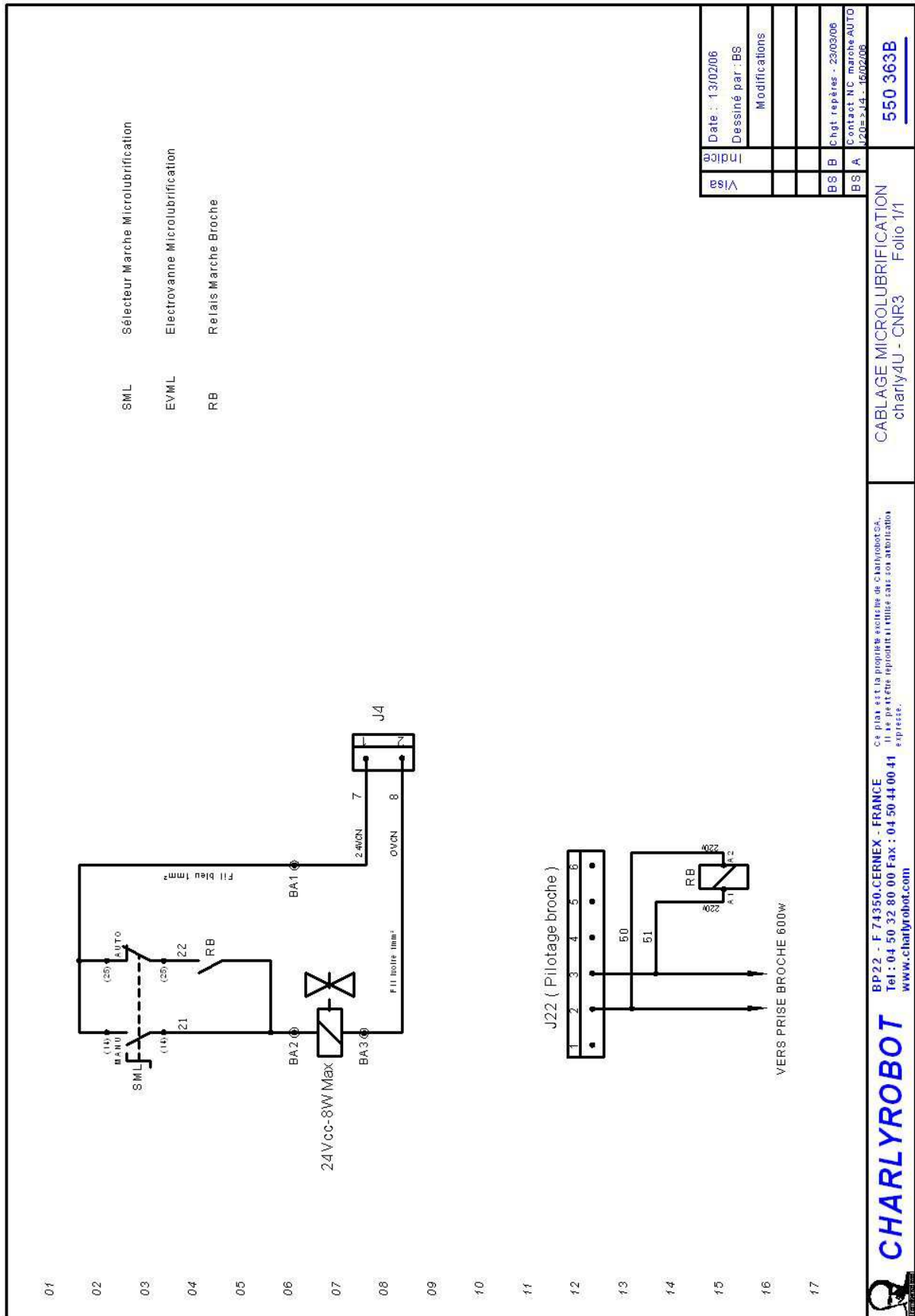


		CHARLYROBOT 10 rue de la République - 44100 Nantes France - Tél : 02 51 82 12 12 Fax : 02 51 82 12 13 Email : charlyrobot@charlyrobot.com	
charly4U - CNRS FAISCEAU 9 CAPOT		550 330	









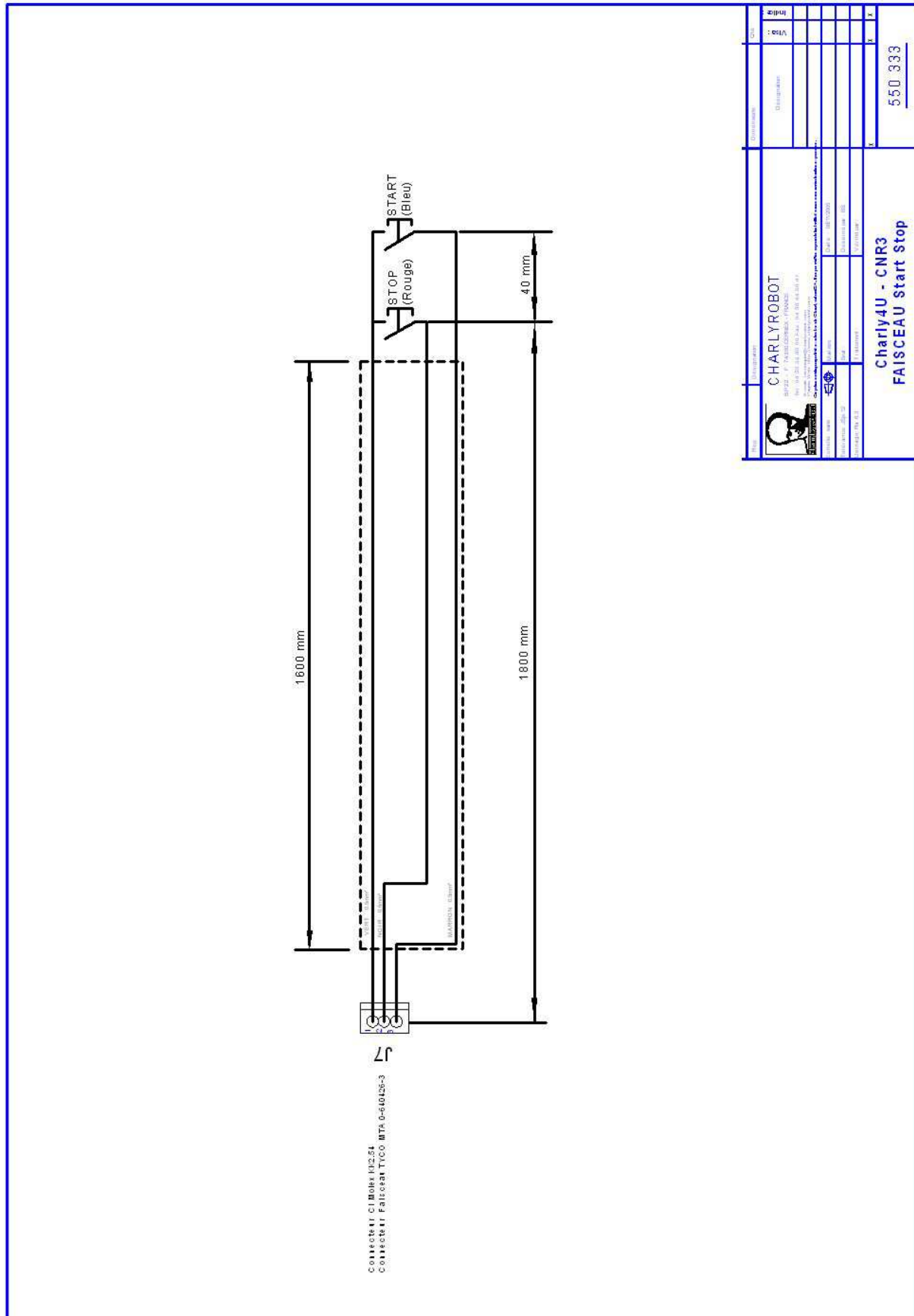
Visa	Indice	Date : 13/02/06
		Dessiné par : BS
		Modifications
BS B		Chgt. repères - 23/03/06
BS A		Contact NC marche AUTO
		4205344 - 1609006

CABLAGE MICROLUBRIFICATION  
 charly4U - CNR3 Folio 1/1

BP22 - F 74350-CERNEX - FRANCE  
 Tel : 04 50 32 80 00 Fax : 04 50 44 00 41  
 www.charlyrobot.com

**CHARLYROBOT**





<p><b>CHARLYROBOT</b>          10000, rue de la Vallée          13015, Marseille Cedex 09          Tel : 04 91 24 40 00 Fax : 04 91 24 40 41          Email : charlyrobot@charlyrobot.com</p>		Désignation : Visio : Indice :
<p><b>Charly4U - CNR3</b> <b>FAISCEAU start stop</b></p>		550 333

