

# HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

## MÁY KHOAN CNC NHIỀU ĐẦU

### DOM-3D



## WARNING

Người vận hành phải đọc và hiểu rõ hướng dẫn sử dụng trước khi vận hành máy hoặc khởi động bất cứ bộ phận nào. Tuân thủ các quy tắc an toàn và cảnh báo nguy hiểm trên máy.

# Mục lục

Lời mở đầu	3
Thông số	4
Áp suất làm việc	5
Quy tắc an toàn	6 – 7
Quy tắc an toàn bổ sung cho máy khoan cnc nhiều đầu	8
Mở kiện hàng/ Di chuyển máy	9
Nâng hạ máy/ Vệ sinh máy	10
Lắp ráp máy	11
Kích thước khu vực lắp đặt máy	12
Cân chỉnh độ thẳng bằng của máy	13
Chú thích các bộ phận của máy	14
Nguồn điện vào	15
Nối dây điện	16
Nối dây điện	17
F.r.l	18 – 19
Bảng điều khiển/ Giới thiệu hệ thống	20 – 22
Khởi động máy	23 – 49
Bảo trì	50
Các vấn đề của máy	51 – 52
Hệ thống khí	53
Sơ đồ mạch điện	54 – 64
Đặt hàng và thay thế linh kiện	65
Bôi trơn tự động	66

# BẢO HÀNH

Máy được bảo hành một năm kể từ ngày giao máy. Trong suốt thời gian bảo hành, nếu phát hiện máy bị lỗi kỹ thuật do phía bên kỹ thuật của nhà sản xuất, nhà phân phối máy sẽ thay thế và sửa chữa linh kiện hoàn toàn miễn phí. Không bảo hành trong trường hợp bị hư hỏng do lỗi người sử dụng gây ra.

# THÔNG SỐ KỸ THUẬT DOM-3D

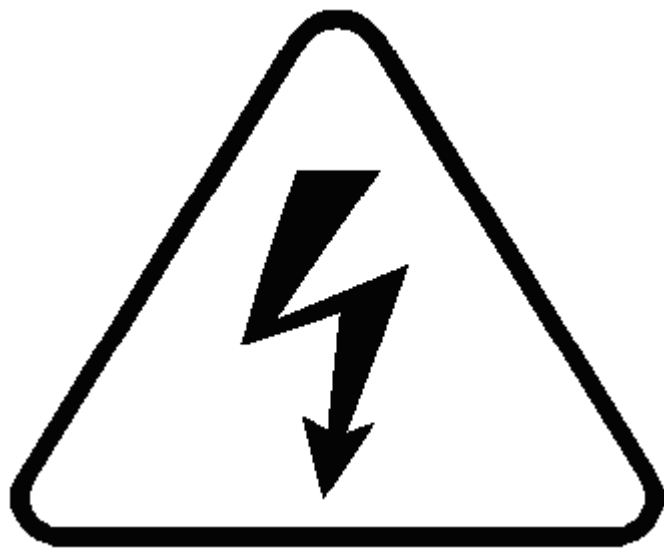


MODEL	DOM-3D
SỐ TRỤC	6
ĐỘ RỘNG MỘNG LỚN NHẤT	85 mm
ĐỘ SÂU MỘNG LỚN NHẤT	40 mm
ĐỘ SÂU KHOAN	100 mm
TỐC ĐỘ TRỤC	16000 R.P.M.
MOTOR TRỤC	3HP x 6
MOTOR SEVER TRỤC X	1.5KW x 1
MOTOR SEVER TRỤC XY	1KW x 1
MOTOR SEVER TRỤC Z	1 KW x 1
KÍCH THƯỚC PHÔI LỚN NHẤT	1200 x 85 x 100 mm
ÁP SUẤT KHÍ	6 kg/cm <sup>2</sup>
TRỌNG LƯỢNG MÁY (KG)	2475 KG
TRỌNG LƯỢNG ĐÓNG GÓI (KG)	42522 KG
KÍCH THƯỚC MÁY (L*W*H)	3200 x 2000 x 2100 mm

NOTE: Thông số trên chỉ dùng để tham khảo.

# CHỈ SỐ ÁP SUẤT LÀM VIỆC

**ÁP SUẤT LÀM VIỆC 6 Kg/cm<sup>2</sup>**  
**Không vận máy trong trường hợp áp suất thấp hơn 6 Kg/cm<sup>2</sup>**





## CẢNH BÁO

**Không được cố gắng vận hành máy khi chưa đọc và hiểu hoàn toàn lời hướng dẫn, luật,... được ghi trong cuốn hướng dẫn này. Nếu không tuân thủ nghiêm túc có thể dẫn đến tai nạn liên quan đến hỏa hoạn, chập điện, hoặc gây thương tổn đến bản thân người sử dụng. Hãy giữ cuốn hướng dẫn sử dụng này và xem lại thường xuyên để có thể vận hành máy đúng cách và an toàn.**

1. **HIỂU RÕ MÁY BẠN.** Để đảm bảo an toàn cho chính bạn, hãy đọc kỹ cuốn hướng dẫn sử dụng này cẩn thận. Nắm rõ ưu nhược điểm của máy cũng như những điều không an toàn trong quá trình sử dụng máy.
2. **Hãy chắc chắn rằng máy được đấu điện xuống đất đúng cách.** Nếu phích cắm điện có 3 chuôi thì nên sử dụng với ổ cắm điện 3 lỗ. Nếu sử dụng bộ chuyển đổi từ 3 sang 2 chuôi thì phải chuyển đổi đúng cách. Không được loại bỏ hoặc vô hiệu hóa phích cắm thứ 3.
3. **BẢO QUẢN TỐT CÁC THIẾT BỊ BẢO VỆ AN TOÀN.** Các thiết bị bảo vệ an toàn trong nơi làm việc phải được bảo quản tốt và giữ vệ sinh sạch sẽ. Hãy chắc chắn rằng nó sẽ được sử dụng tốt cho lần sau.
4. **ĐẢM BẢO CÁC NÚT NHẤN ĐƯỢC XOAY TRẢ VỀ VỊ TRÍ VÓN CÓ.** Hình thành thói quen kiểm tra máy trước khi vận hành để đảm bảo máy đầy đủ linh kiện và sẽ vận hành trong trạng thái an toàn.
5. **GIỮ NƠI LÀM VIỆC LUÔN SẠCH SẼ.** Nơi làm việc không sạch sẽ sẽ làm tăng nguy cơ gây tai nạn.
6. **KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG MÁY TRONG MÔI TRƯỜNG NGUY HIỂM.** Không được sử dụng máy ở nơi ẩm ướt. Giữ cho nơi làm việc luôn khô ráo và thông thoáng.
7. **TRẺ EM KHÔNG ĐƯỢC PHÉP ĐỨNG GẦN MÁY.** Những người không liên quan phải giữ khoảng cách an toàn.
8. **Make workshop childproof.**
9. **KHÔNG VƯỢT QUÁ KHẢ NĂNG GIA CÔNG CỦA MÁY.** Xử lý trong phạm vi khả năng của máy để máy hoạt động tốt nhất và an toàn.

10. **SỬ DỤNG ĐÚNG THIẾT BỊ.** Không được vượt quá khả năng cơ học của máy. Không được tự ý lắp thêm thiết bị. Nếu có bất kỳ thắc mắc hoặc cần tư vấn thêm thì có thể liên lạc với nhà phân phối và sản xuất để có thể hiểu rõ hơn.
11. **ĐỒ BẢO HỘ LAO ĐỘNG.** Tránh mặc quần áo quá rộng, găng tay, cà vạt, nhẫn, vòng cổ, hoặc trang sức có khả năng bị mắc, vướng vào máy. Mang giày bảo hộ. Nếu tóc dài thì hãy giữ tóc gọn gàng trong nón bảo hộ để tránh vướng vào máy.
12. **LUÔN ĐEO KÍNH BẢO HỘ HOẶC SỬ DỤNG MẶC NẠ.**
13. Sử dụng phiêi đảm bảo.
14. Cơ thể người vận hành máy phải luôn đứng vững.
15. **GIỮ CHO MÁY LUÔN TRONG TRẠNG THÁI VẬN HÀNH TỐT.** Giữ cho máy luôn sạch sẽ và an toàn. Làm theo hướng dẫn để bôi trơn bảo dưỡng máy và thay thế linh kiện chính xác.
16. **KHÔNG NỐI MÁY VỚI NGUỒN ĐIỆN.** Trước khi bảo dưỡng và thay thế linh kiện, hoặc khi lắp và thay thế động cơ thì hãy tắt nguồn điện.
17. Tránh tai nạn xảy ra, hãy đảm bảo công tắc ở vị trí OFF trước khi cắm vào dây nguồn.
18. Vui lòng sử dụng linh kiện chính hãng. Tham khảo mục Các bộ phận/ linh kiện thay thế.
19. Kiểm tra các bộ phận bị hư hỏng. Trước khi vận hành máy, hãy kiểm tra các bộ phận của máy có bị hư hỏng và có thể gây nguy hiểm hay không. Kiểm tra các bộ phận chuyển động của máy, việc lắp đặt có hoạt động tốt hay không. Các thiết bị bảo vệ an toàn và các bộ phận khác bị hư hỏng cần được sửa chữa và thay thế.
20. **KHÔNG ĐƯỢC RỜI KHỎI KHI MÁY CÒN ĐANG VẬN HÀNH.** Nếu cần rời khỏi máy thì vui lòng tắt nguồn máy và đợi cho đến khi máy dừng hẳn.
21. Không được vận hành máy trong trường hợp người vận hành sử dụng chất kích thích, rượu và bất kỳ loại thuốc nào.
22. Luôn đeo mặt nạ bảo vệ để tránh bụi hoặc mảnh vụn của gỗ văng ra trong lúc vận hành máy. Nơi làm việc phải thông gió. Sử dụng hệ thống hút bụi khi cần thiết.
23. Phải có khóa an toàn trên máy. Khi khóa an toàn này được mở thì tất cả các chuyển động trên máy sẽ phải dừng lại ngay lập tức.
24. Máy được thiết kế chỉ để sử dụng cho nguyên bằng gỗ (solid wood, ply wood hoặc MDF wood). Không được sử dụng máy để cắt cho các nguyên liệu khác như kim loại, nhựa hoặc hợp kim.

# QUY TẮC AN TOÀN BỔ SUNG CHO MÁY KHOAN NHIỀU ĐẦU

1. Tháo tất cả các thiết bị, linh kiện trước khi bảo dưỡng máy.
2. Giữ dao luôn sắc, bén.
3. Không được vệ sinh hoặc lấy gỗ vụn trên máy ra khi máy còn đang vận hành.
4. Nắm rõ việc sử dụng đúng cách các linh kiện để hạn chế các nguy hiểm có thể xảy ra.
5. Máy chỉ thích hợp để sử dụng gia công phôi gỗ. Không được sử dụng máy để gia công phôi bằng vật liệu khác.
6. Không được rời khỏi khi máy còn đang vận hành. Tắt nguồn máy và đợi đến khi máy ngừng hẳn trước khi rời khỏi.
7. Không được đeo găng tay hoặc các phụ kiện có khả năng vướng, mắc vào máy.
8. Khi máy đang vận hành, không được cúi xuống để kiểm tra tình trạng máy.
9. Dao phải được khóa an toàn.



## CẢNH BÁO

Máy chỉ sử dụng để gia công phôi gỗ.



# MỞ KIẾN HÀNG

1. Máy được đặt trên một pallet.
2. Mở máy cẩn thận. Kiểm tra xem có đúng như máy đã đặt mua hay không.
3. Kiểm tra máy có đầy đủ cá linh kiện hay không. Nếu thiếu hoặc có bất kỳ hư hỏng nào, hãy liên hệ với nhà phân phối hoặc nhà sản xuất ngay lập tức.

# DI CHUYỂN MÁY

Máy nên được nâng bởi một xe nâng. Sử dụng xe nâng có tải trọng phù hợp để nâng máy.

Trọng lượng máy như bên dưới:

DOM-3D net weight: 2475 Kg, gross weight: 2522 Kg.

Khi di chuyển máy phải chú ý giữ cân bằng và tháo dây điện.

Đảm bảo bộ phận nâng đỡ của xe nâng dư ra bên dưới phần đế máy.



## CẢNH BÁO

Việc di chuyển máy phải chú ý cân bằng và ổn định

# NÂNG HẠ MÁY

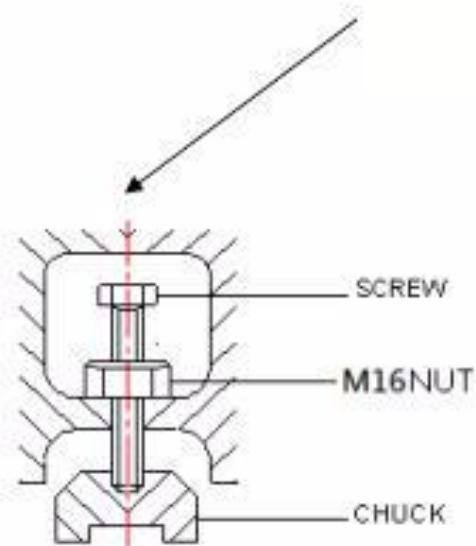
1. Máy nên được nâng và di chuyển bằng một xe nâng.
2. Sử dụng xe nâng đủ trọng tải để nâng hạ máy.
3. Đảm bảo phần nâng đỡ của xe nâng đi qua hết phần thân máy.
4. Không nâng máy quá cao để tránh mất kiểm soát.
5. Nên nhờ người khác hướng dẫn trong khi sử dụng xe nâng trong việc nâng hạ máy.

# VỆ SINH MÁY

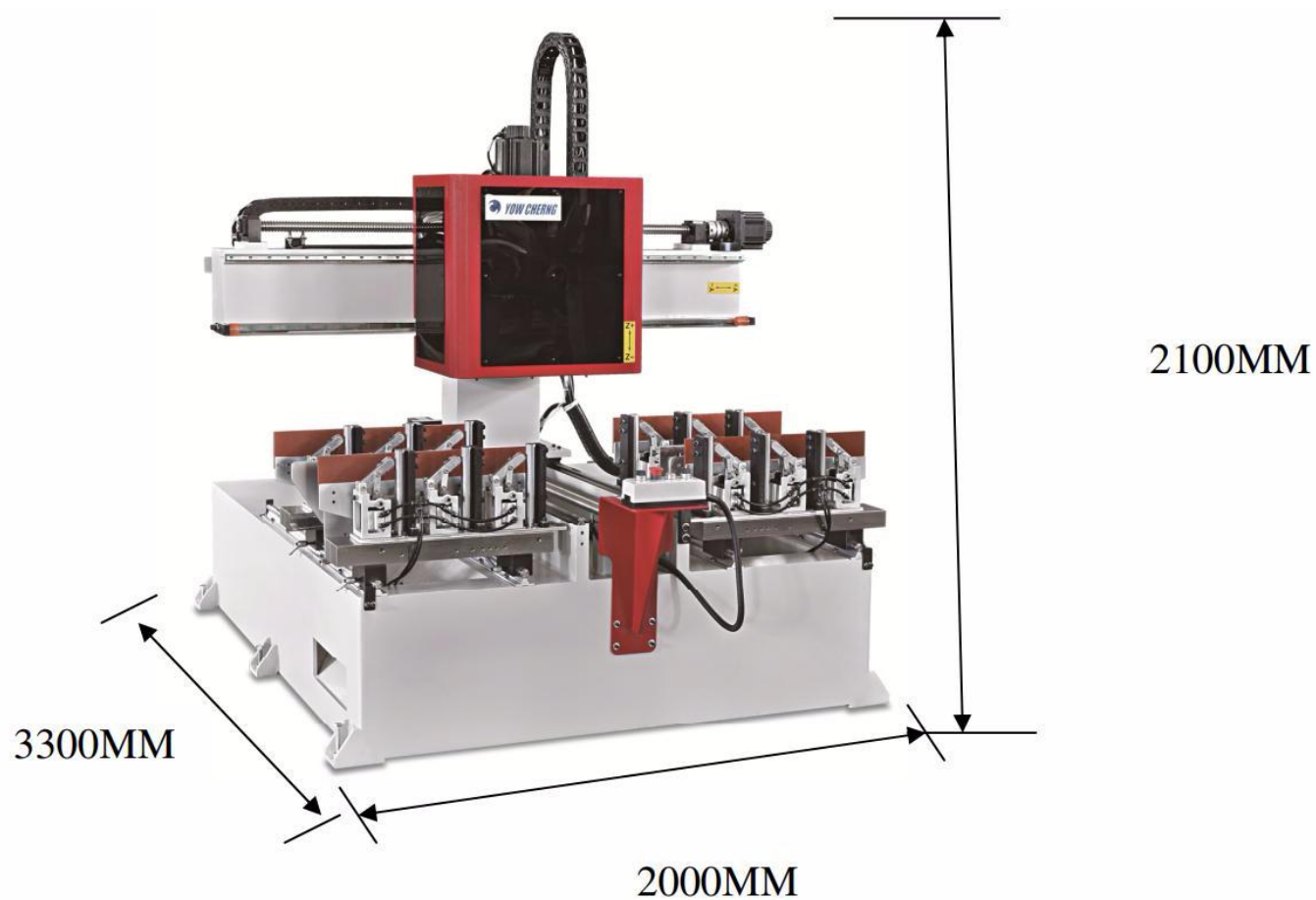
Sau khi lấy máy ra khỏi lớp PE, sử dụng miếng vải mềm nhúng vào dầu diesel để làm sạch lớp dầu chống gỉ trên bề mặt máy. Không được sử dụng xăng hoặc các chất pha loãng nào khác cho mục đích này.

# LẮP RÁP MÁY

Máy không cần được bắt vít với sàn và cần phải đặt máy ở nơi bằng phẳng. Vị trí đặt máy nên đủ không gian để thuận lợi cho việc xử lý phôi của máy. Có sáu pad bằng thép đi theo máy. Vui lòng đặt chúng bên dưới 6 con ốc.



# THÔNG SỐ LẮP RÁP MÁY

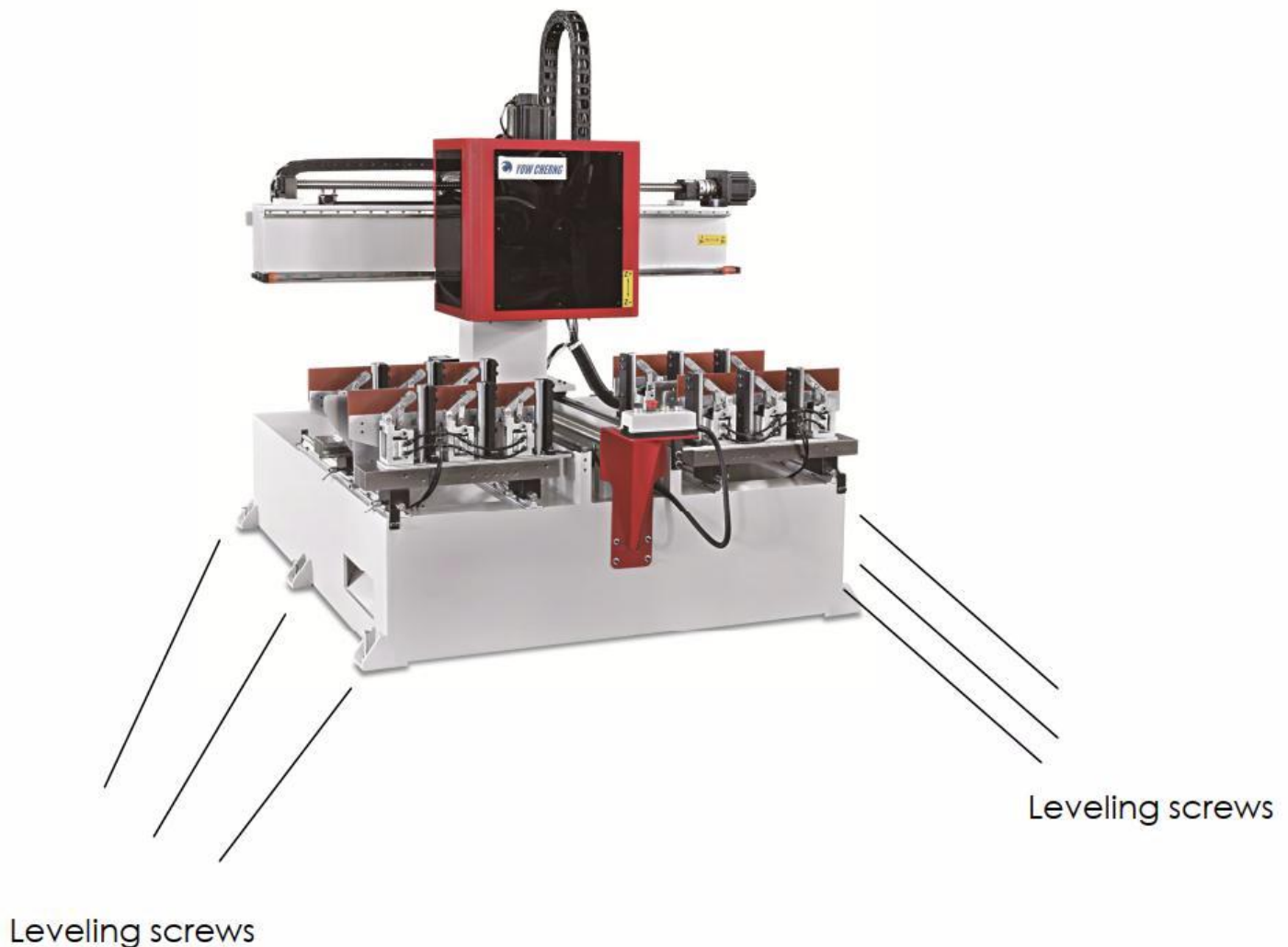


# CÂN CHỈNH ĐỘ THẲNG BẰNG CỦA MÁY

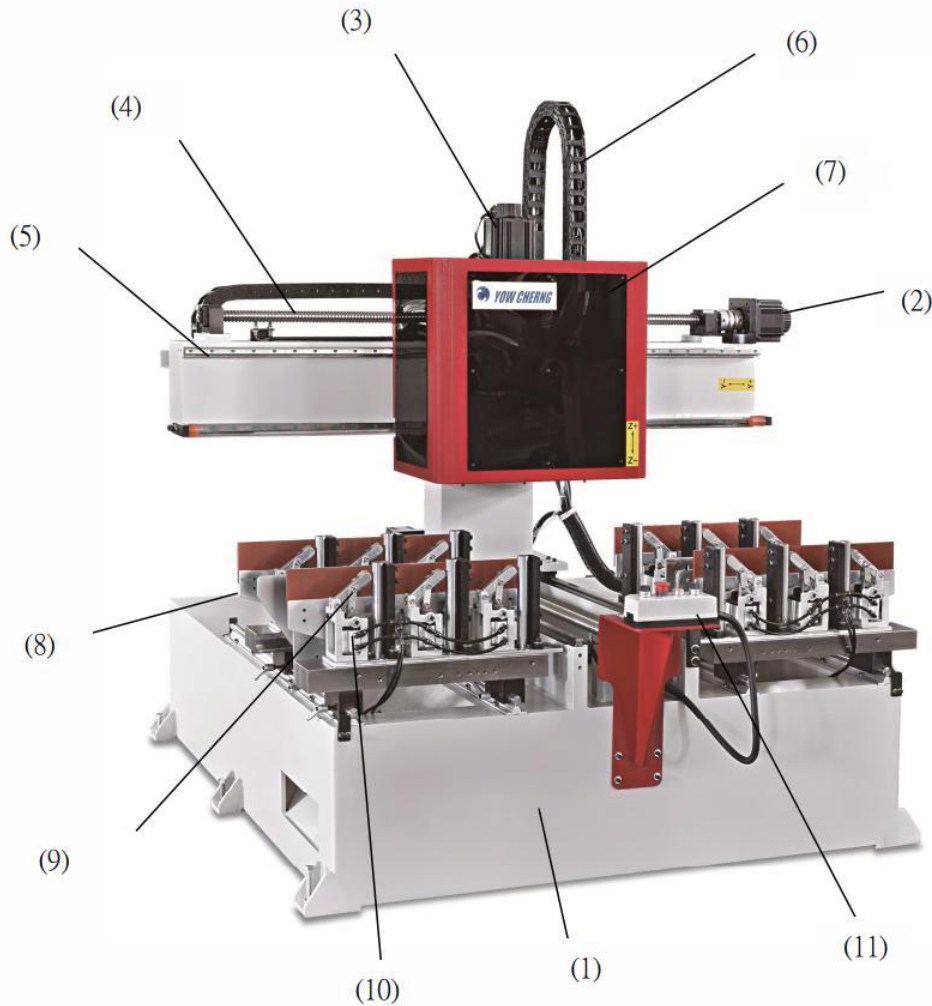
Sau khi máy được lắp ráp ở vị trí làm việc, việc điều chỉnh để máy được thẳng bằng là cần thiết. Điều này có thể đảm bảo quá trình hoạt động máy diễn ra bình thường. Làm theo giới thiệu được trình bày bên dưới.

Có 12 ốc điều chỉnh được đi kèm theo máy. Xoay và điều chỉnh ốc cho đến khi máy đã được giữ cân bằng phù hợp.

Khi quá trình điều chỉnh đã hoàn thành, siết chặt con tán trên mỗi con ốc để cố định sự cân bằng này.



# CHÚ THÍCH CÁC BỘ PHẬN CỦA MÁY



- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Thân máy      | 7. Anti-dust acrylic            |
| 2. Motor servo   | 8. Upper/ down located magazine |
| 3. Motor servo   | 9. Trụ                          |
| 4. Ốc            | 10. Xy lạnh                     |
| 5. Ray dẫn hướng | 11. Công tắc tắt/ mở            |
| 6. Bánh xe       |                                 |

# NGUỒN ĐIỆN VÀO

Khi điện áp bị giảm xuống quá mức do nguồn điện của nhà máy không đạt tiêu chuẩn. Điều này sẽ ảnh hưởng đến chức năng của hệ thống điện. Máy nên được kết nối với một nguồn điện độc lập tại nhà máy.

## 1. NGUỒN ĐIỆN ĐẦU VÀO (CAPACITY):

$$\text{Trục X} = 1.5 \text{ kW}$$

$$\text{Trục Y} = 1 \text{ kW}$$

$$\text{Trục Z} = 1 \text{ kW}$$

$$\text{Trục} = 2.25 \times 6 = 13.5 \text{ kW}$$

$$\text{Tổng công suất} = 17 \text{ kW}$$

$$\text{Power wire} \geq 8.0 \text{ mm}^2$$

## 2. DÒNG ĐIỆN (CAPACITY):

<b>VOLT.</b>	<b>AMP.</b>
220V	≈ 44.6
380V	≈ 25.8
380V	≈ 23.6
440V	≈ 22.3

# ĐẤU ĐIỆN

1. Trước khi kết nối máy với nguồn điện tại nhà máy, chắc chắn rằng điện áp của nguồn điện phù hợp với điện áp của máy. Thông tin về điện được ghi trên label giới thiệu về điện áp và được gắn trên máy.
2. Kết nối dây điện tới các điểm kết nối L1, L2, L3 – được bố trí bên trong tủ điện.
3. Máy có thể được nối đất để tránh tình trạng bị phóng điện (Dây nối đất được kết nối với điểm đầu cuối “PE”).
4. Việc đấu điện cho máy phải được thực hiện bởi một kỹ sư hiểu rõ về điện.





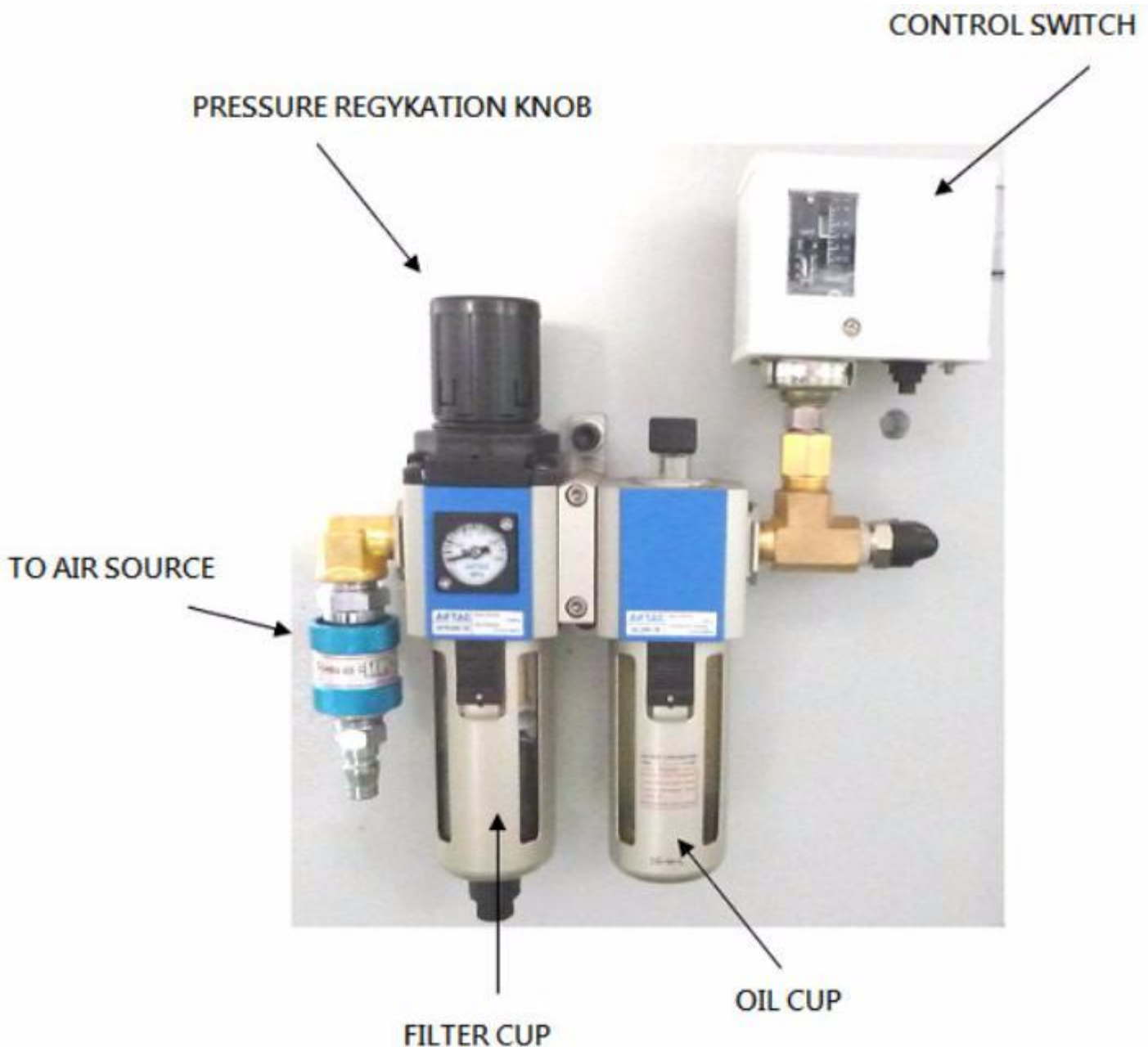
# KIỂM TRA NGUỒN ĐIỆN

Khi đấu điện, phải thực hiện các điều sau để kiểm tra dây điện được nối chính xác.

1. Trong hộp điều khiển với “multimeter”, điện áp (3 phase) được đánh dấu trên những label giống nhau trên máy.
2. The machine spindle (one spindle) through the inverter, the other two axes XY axis servo drive control through the steering of the machine before they have been tested, the steering is adjusted (without special attention shifted, but the three-phase power required to reach the rated voltage).

# BỘ LỌC/ BỘ ĐIỀU CHỈNH/ BỘ BƠM DẦU (F.R.L)

Một bộ phận (gồm có bộ lọc/ bộ điều chỉnh/ bộ bơm dầu) được lắp ở bên phải của máy được sử dụng để kết nối với nguồn khí. Kích thước bộ phận kết nối là 3/8". Sử dụng một ống 3/8" để kết nối bộ phận kết nối bên trên với nguồn khí.



# BỘ LỌC/ BỘ ĐIỀU CHỈNH/ BỘ BƠM DẦU (F.R.L)

## 1. CÀI ĐẶT ÁP SUẤT KHÍ:

Máy cần được làm việc ở mức áp suất khí là 6 BAR. Cài đặt áp suất khí bằng cách xoay nút điều chỉnh áp suất. Kéo lên trước khi cài đặt áp suất. Đẩy xuống sau khi áp suất được điều chỉnh.

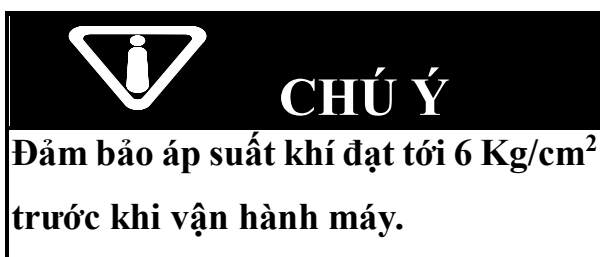
**NOTE:** Máy được trang bị một đồng hồ áp suất để bảo vệ an toàn. Khi áp suất khí không đạt tới 6 BAR, máy không thể hoạt động.

## 2. BÌNH CHỨA DẦU BÔI TRƠN:

Làm đầy dầu vào bộ bơm dầu tới 80% dung tích chứa của bình, đảm bảo air circuit sẽ được bôi trơn đúng cách.

## 3. BÌNH CHỨA CỦA BỘ PHẬN LỌC:

Hơi ẩm trong không khí sẽ được ngưng tụ lại và tích trữ trong cốc. Nước cần được loại bỏ khi mức nước đạt tới một giới hạn.



# BẢNG ĐIỀU KHIỂN




Màn hình 8": Thông tin vui lòng tham khảo quyển hướng dẫn sử dụng đi theo máy:

- ✧ Manual book
- ✧ Milling machine controller manual book.

Bàn phím: Thông tin vui lòng tham khảo quyển hướng dẫn sử dụng đi theo máy.

# GIỚI THIỆU BẢNG ĐIỀU KHIỂN

NÚT NHẤN	MÔ TẢ	CHỨC NĂNG
	POWER	Máy đang bật
	STAR	Khi mọi thứ sẵn sàng để hoạt động, nhấn nút start để bắt đầu vận hành
	PAUSE	Nhấn nút này để ngừng quá trình vận hành máy, nhấn nút start để bắt đầu vận hành lại. (Ở chế độ tự động, nút PAUSE cũng có cùng chức năng).
	READY	Khi xử lý phôi trái hoặc phải, trục XYZ di chuyển đến “vị trí trung tâm ở chế độ dừng tay”, nhấn “READY” để bắt đầu hành động tiếp theo. (Ở chế độ tự động, nút READY cũng có cùng chức năng).

	<p style="text-align: center;"><b>EMERGENCY STOP</b></p>	<p>Nhấn nút sẽ ngừng vận hành, trục ngừng và tắt nguồn ngay lập tức.</p> <p>Để tiếp tục trở lại, cần đưa nút quay về trạng thái ban đầu, chuyển sang “SEVER POWER” ở chế độ bằng tay sau đó vận hành bình thường. Sau khi nút nguồn bật, xảy ra lỗi “Một số trục bị lỗi nghiêm trọng”, khởi động lại máy. (Chức năng giống như nút EMG ở phía trước máy”</p>
---	--	--

# KHỞI ĐỘNG MÁY

**LNC** OTEST2 原點 準備完成 專案 定位 13:21:37 L3

機械座標 程式座標 G54

X	0.000	X	-100.000
Y	0.000	Y	-100.000
Z	0.000	Z	0.000

刀桿 下降 G54 G55

Y Axis \* 0

教導記憶

	X	Y	Z	
左_ZL			0.000	定位
左_ZH			0.000	定位
左_加工第一點	100.000	100.000		定位
右_ZL			0.000	定位
右_ZH			0.000	定位
右_加工第一點	0.000	0.000		定位
待機位置	0.000	0.000	0.000	定位
換刀位置	0.000	0.000	0.000	定位

使用中檔案

警報 警告

F1 自動模式	F2 編輯模式	F3 定位	F4 設定	F5 I/O	F6 存檔	F7 檔案管理	F8 語系設定	F9	F10	>
---------	---------	-------	-------	--------	-------	---------	---------	----	-----	---

MDI MEM ZRN

JOG INC MPG

NO-3 NO-2 NO-1

主軸 啟動

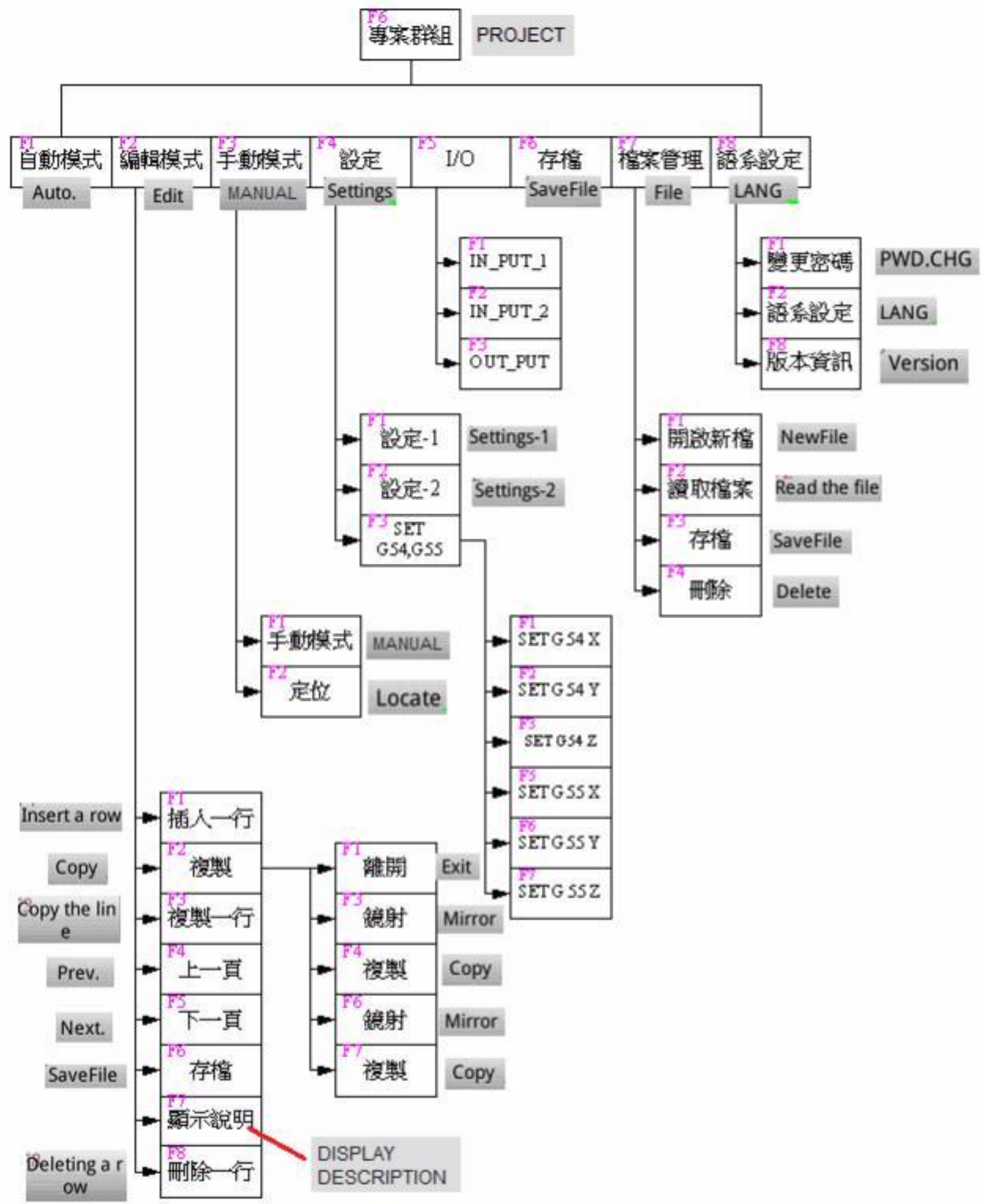
MPG DRN X JOG- Z JOG+

Y JOG- RAPID Y JOG+

Z JOG- X JOG+ ALL HOME

## VỊ TRÍ

# CHỨC NĂNG



Menu bên dưới màn hình, (màu xanh lá hiển thị rằng có một đường dẫn để đến trang tiếp theo, màu xám hiển thị rằng chức năng bị vô hiệu hóa (chữ màu xám cũng hiển thị khi sự cho phép là không đầy đủ), ví dụ, bên phải).





F1 AUTO MODE/ CHẾ ĐỘ TỰ ĐỘNG

F2 EDIT/ ĐIỀU CHỈNH

F3 Manual mode/ Chế độ điều khiển bằng tay

F4 Setting/ Cài đặt

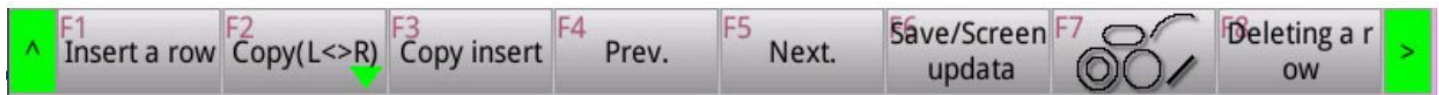
F5 I/O

F6 Save file/ Lưu file

F7 File Management/ Quản lý file

F8 Language/ Chuyển đổi ngôn ngữ

## ĐIỀU CHỈNH



F1 Insert/ Chèn

F2 Copy/ Copy

F3 Copy one blank/ Copy một khoảng trắng

F4 Page up/ Trang trên

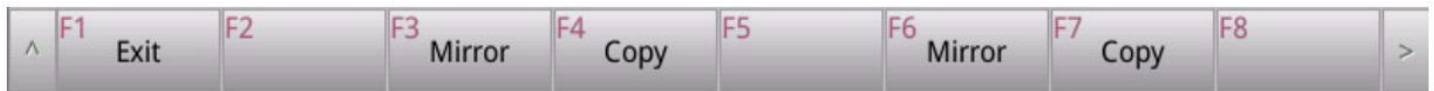
F5 Page down/ Trang dưới

F6 Save/ Lưu

F7 Display/ Hiển thị

F8 Delete/ Xóa

## COPY



F1 Quit/ Thoát

F3 G54 mirror to G55/ G54 sang G55

F4 G54 copy to G55/ G54 chép sang G55

F6 G55 mirror to G54/ G55 sang G54

F7 G55 copy to G54/ G55 chép sang G54

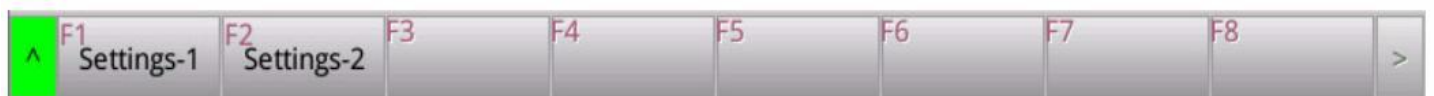
## VỊ TRÍ



F2 Locate/ Vị trí

F3 Tool correction/ Công cụ

## CÀI ĐẶT



F1 Set -1: Change to page Set -1/ Thay đổi đến trang Cài đặt -1

F2 Set -2: Change to page Set -2/ Thay đổi đến trang Cài đặt -2

## I/O



F1 IN\_PUT\_1

F2 IN\_PUT\_2

F8 OUT\_PUT

## QUẢN LÝ FILE



F1 NEW FILE/ Tạo file mới

F3 SAVE/ Lưu

F2 READ/ Đọc file

F4 DELETE/ Xóa

## CHUYỂN ĐỔI NGÔN NGỮ



F1 Chang password/ Đổi password

F2 Ngôn ngữ (Tiếng Trung Phồn thể, Tiếng Trung Giản thể, Tiếng Anh)

F8 Version/ Phiên bản

## UPPER SCREEN



K: Trạng thái

K1: Chương trình NC hiện tại (tên có thể thay đổi theo ý người sử dụng, nhưng nội dung như bên dưới)

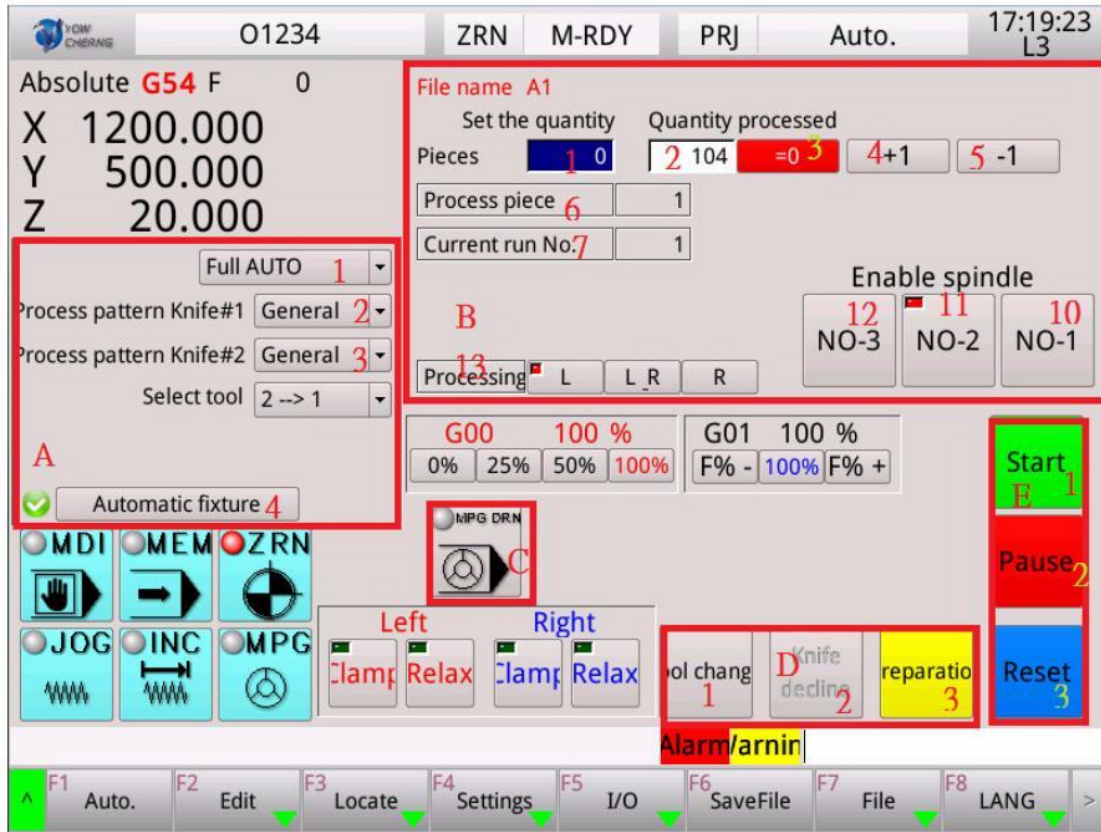
G500;

M30

Chỉ nhập 2 phần đơn.

1. K2: Present mode/ Chế độ hiện tại
2. K3: Present status/ Trạng thái hiện tại
3. K4: File name/ Tên file
4. K5: Time and authorization
  - L1 người sử dụng thường, chạy máy, nhưng không thể điều chỉnh.
  - L2 người sử dụng nâng cao, chạy máy, nhưng không thể điều chỉnh (chỉ đọc).
  - L3 người sử dụng nâng cao, chạy máy và có thể điều chỉnh (đọc và điều chỉnh).
  - L4 nhà sản xuất, nhìn dữ liệu nâng cao (sẵn sàng).
  - L5 nhà sản xuất, nâng cấp dữ liệu (đọc và điều chỉnh).

Quyền L1 < L2 < L3 < L4 < L5

**AUTO****A.**

1. Processing process one blank: ở chế độ thường, quá trình đầy đủ: gia công 1 lần (ngừng tại process=0)
2. Processing pattern knife #1: normal mode/ chế độ thường và drilling mode/ chế độ khoan. Chế độ thường: chỉ làm mộng âm. Chế độ khoan: dùng để khoan.
3. Processing pattern knife #2: normal mode/ chế độ thường và drilling mode/ chế độ khoan. Chế độ thường: chỉ làm mộng âm. Chế độ khoan: dùng để khoan.
4. Automatic fixture: Nhấn “Preparation” để kẹp tự động, (gia công tự động tại lần đầu tiên có hiệu quả sau khi nhấn nút “clamp”)

**B**

1. Set the quality/ Cài đặt số lượng
2. Set the processed quality/ Cài đặt số lượng gia công
3. Delete the processed quality/ Xóa số lượng gia công
4. +1: processed quality +1/ tăng số lượng gia công lên 1
5. -1: processed quality -1/ giảm số lượng gia công lên 1
6. Gia công phi: hiển thị “enable spindle” cài đặt số lượng (B10. B11. B12)
7. Current run no.: show the blank no.
8. Khoảng trắng
9. Khoảng trắng

10. Cho phép trục 1
11. Cho phép trục 2
12. Cho phép trục 3
13. Processing status/ Trạng thái gia công: phải/ trái/ trái và phải
14. Reach the quality/ Đạt số lượng: khi quá trình gia công hơn hoặc bằng giá trị cài đặt, hiển hiện cho người sử dụng kiểm tra.

**C**

1. MPG DRN: sử dụng MPG để di chuyển trục servo ở chương trình gia công NC tự động.

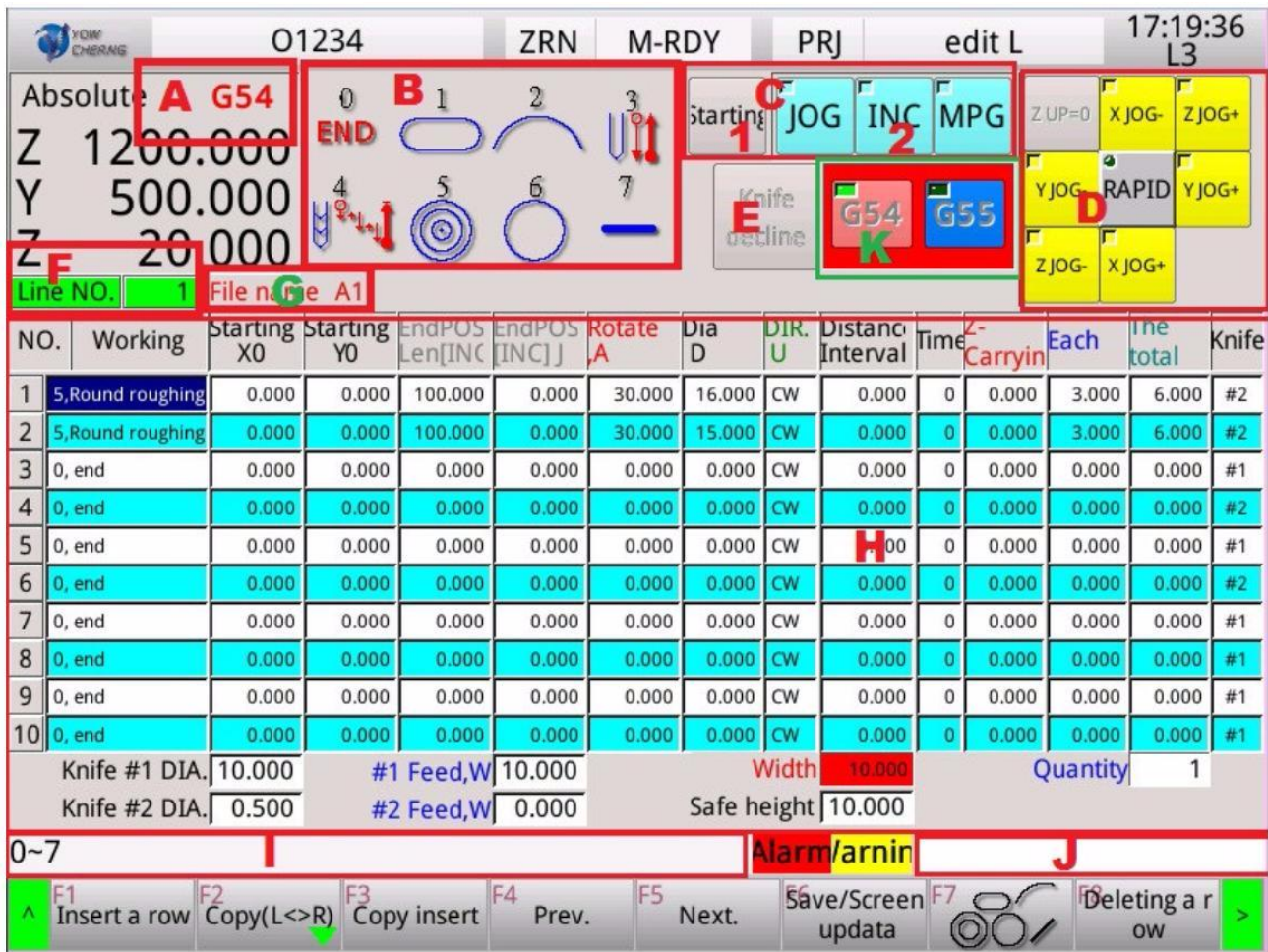
**D**

1. Thay đổi công cụ: đưa dao vào vị trí.
2. Hạ dao: hạ thấp dao bằng thủ công.
3. Chuẩn bị: khi kẹp ok, nhấn nút để bắt đầu.

**E**

1. Start/ Khởi động: ở chế độ tự động, nhấn nút để bắt đầu gia công.
2. Pause/ Ngừng: ngừng chạy, nhấn lần nữa để chạy lại lần nữa.
3. Reset/ Khởi động lại: khởi động lại máy khi có lỗi.

## ĐIỀU CHỈNH



The screenshot displays a CNC control interface with the following elements:

- Top Bar:** O1234, ZRN, M-RDY, PRJ, edit L, 17:19:36 L3
- Coordinate Display:** Absolute A G54, Z 1200.000, Y 500.000, Z 20.000
- Diagram Area (B):** Shows various geometric shapes (circle, arc, line) and tool paths.
- Control Panel:** Includes buttons for JOG, INC, MPG, ZUP=0, XJOG-, ZJOG+, YJOG-, RAPID, YJOG+, ZJOG-, XJOG+, Knife outline (E), G54 (K), and G55.
- Line NO. 1:** File name A1
- Data Table:**

NO.	Working	Starting X0	Starting Y0	EndPOS Len[INC]	EndPOS [INC]	Rotate A	Dia D	DIR. U	Distanc Interval	Time	Z-Carryin	Each	The total	Knife
1	5, Round roughing	0.000	0.000	100.000	0.000	30.000	16.000	CW	0.000	0	0.000	3.000	6.000	#2
2	5, Round roughing	0.000	0.000	100.000	0.000	30.000	15.000	CW	0.000	0	0.000	3.000	6.000	#2
3	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#1
4	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#2
5	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#1
6	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#2
7	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#1
8	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#1
9	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#1
10	0, end	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	CW	0.000	0	0.000	0.000	0.000	#1
Knife #1 DIA.		10.000	#1 Feed,W		10.000	Width		10.000	Quantity		1			
Knife #2 DIA.		0.500	#2 Feed,W		0.000	Safe height		10.000						
- Bottom Bar:** 0~7, Alarm/arnin, J, F1 Insert a row, F2 Copy(L<>R), F3 Copy insert, F4 Prev., F5 Next., F6 Save/Screen update, F7, F8 Deleting a row

A: Hệ thống tọa độ hiện tại

B: Những đường gia công cơ bản

C

1. Vị trí để bắt đầu

2. JOG, INC, MPG

D: Chức năng servo

E: Hạ vị trí dao

F: Curret blank

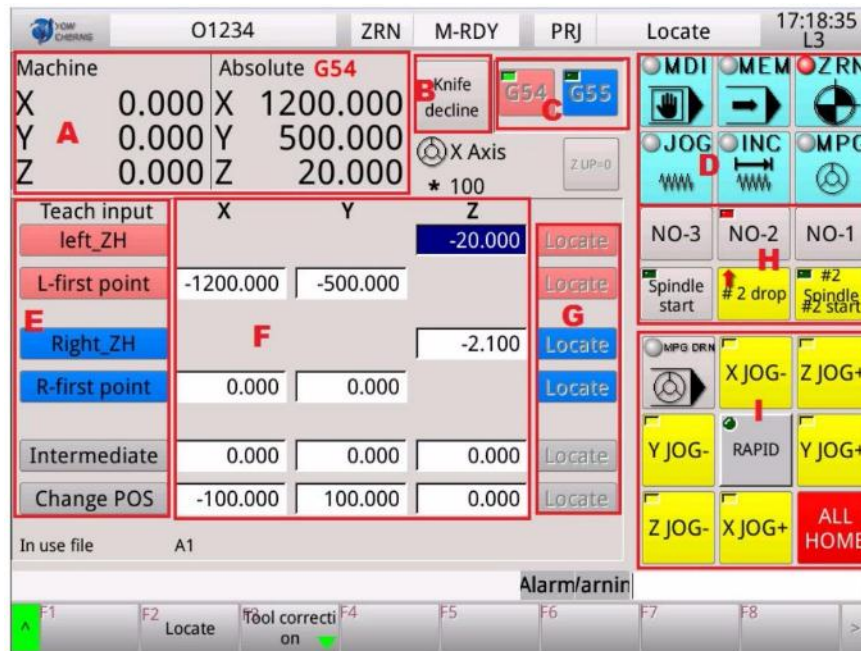
G: Tên file hiện tại

H: Điều chỉnh

I: Đề xuất

J: INPUT/ ĐẦU VÀO

K: G54, G55 đến tọa độ hiện tại



A: Machinery coordinates and program coordinates/ Tọa độ máy và tọa độ chương trình

B: Tool decline/ Hạ thấp công cụ

C: Coordinates change/ Thay đổi tọa độ

D: Mode change/ Thay đổi chế độ

E: Quick input/ Thoát

1. L\_ZH: cài đặt bên trái trục Z bắt đầu gia công (điểm cao nhất của phôi)
2. L\_processing 1<sup>st</sup> point” cài đặt bắt đầu gia công bên trái
3. R\_ZH: cài đặt bên phải trục Z bắt đầu gia công (điểm cao nhất của phôi)
4. R\_processing 1<sup>st</sup> point” cài đặt bắt đầu gia công bên phải
5. STAND BY: vị trí của phôi cuối cùng
6. Change tool: vị trí của công cụ thay đổi

F: Cài đặt vị trí E: (bằng tay)


G: Vị trí: di chuyển đến vị trí cài đặt E

H: Cài đặt trục và khởi động trục

I: Di chuyển trục X, Y, Z bằng tay

## SET PAGE (SET-1) Subject to user habit

YOM CHEBIENGO		O1234	ZRN	M-RDY	PRJ	Set up-1	17:20:54 L3
1000	X, Y, positioning speed						10000.000
1001	Z, descending processing speed						500.000
1002	G73 high-speed pecking drilling tool escape (d) (LU)						1.000
1003	G83 Pecking type drilling tool escape amount (d) (LU)						1.000
1004	Using automatic clamps: Delayed start machining (sec)						0.0
1005	The spindle speed reaches the inspection time			0.0			0.0
1006	Lubricant start-up maintenance time (sec)			5			5
1007	Lubricant start interval (sec)			0			3600
1008	Boot lubricating start-up time (sec)						0
1009	Left clip pressure arrival detection time (sec)			0			-0.1
1010	Right clip pressure to reach detection time (sec)			0			-0.1
1011	Drilling delay rise time, PX						0.5
1012	Machining command input is finished automatically						YES
1013	Button is pressed material ready to wait longer than [unit: sec]			0	0		10
1014	Wait time for edge machining [unit: sec]			0			20
1015	Z Processing start reserve						2.000
1016	Reaming feed rate						500.000



**Alarm/arnin**

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	>
Settings-1	Settings-2	Settings-3					Record	

1000. X, Y position/ Tốc độ vị trí X, Y.

1001. Z descending processing speed/ Hạ tốc độ gia công Z

1002. G73 high-speed pecking drilling tool escape (d) (LU)

1003. G83 high-speed pecking drilling tool amount (d) (LU)

\* G73 và G83 khác nhau ở chỗ G83 tăng đến điểm R tại mỗi chỗ thoát.

1004. Using automatic clamps; Delayed start machine/ Sử dụng kẹp tự động; hủy khởi động máy (sec.)

1005. The spindle speed reaches the inspection time

1006. Lubrication time on/ Thời gian bôi trơn.

1007. Lubrication interval/ Khoảng thời gian giữa các lần bôi trơn.

1008. BOOT lubricating start-up time/ Thời gian bắt đầu bôi trơn.

1009. Left clip pressure arrival detection time

1010. Left clip pressure arrival detection time

1011. Drilling delay rise time/ Tăng thời gian khoan

1012. Machining command input is finished automatically/ Lệnh nhập vào tự động kết thúc.

1013. Button is pressed material ready to wait/ Nút được nhấn, phơi sẵn sàng.

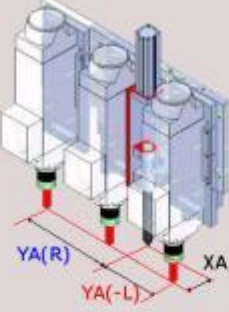
1014. Wait time/ Thời gian chờ

1015. Remaining feed rate/ Tỷ lệ phơi còn lại.

**Setting 2 don't change anything, it's set by the manufacture/ Cài đặt 2 không thay đổi bất cứ điều gì đã được cài đặt bởi nhà sản xuất.**

O1234 ZRN M-RDY PRJ SET-2 17:21:03 L3

1018	XA Deviation of tool axis to positioning lever (X axis)	3.125
1019	YA(-L) Distance between tool axis and positioning lever (Y axis)	-76.750
1020	YA(R) Distance between tool axis and positioning lever (Y axis)	300.750
1021	ZA tool axis and positioning rod deviation (Z axis)	0.000
1022	Knife safe area	0.000

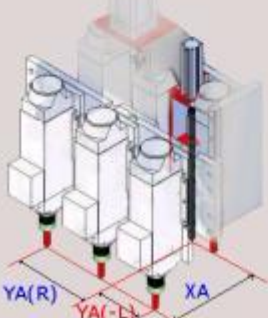


Alarm/arnin

F1 Settings-1 F2 Settings-2 F3 Settings-3 F4 F5 F6 F7 F8 Record >

O1234 ZRN M-RDY PRJ Set up - 3 17:21:12 L3

1118	XA #2 Deviation of tool axis to positioning lever (X axis)	3.125
1119	YA(-L) #2 Distance between tool axis and positioning lever (Y axis)	-76.749
1120	YA(R) #2 Distance between tool axis and positioning lever (Y axis)	300.751
1121	ZA #2 tool axis and positioning rod deviation (Z axis)	0.000
1122	Knife # 2 manually drop the safe area	-2.000



Alarm/arnin

F1 Settings-1 F2 Settings-2 F3 Settings-3 F4 F5 F6 F7 F8 Record >

1018 XA deviation of tool axis to positioning lever (X axis)/ Độ lệch của trục dao so với đòn bẩy (trục X).

1019 YA (L) distance between tool axis and positioning lever (Y axis)/ Khoảng cách giữa trục dao và so với đòn bẩy (trục Y).

1020 YA (R) distance between tool axis and positioning lever (Y axis) )/ Khoảng cách giữa trục dao và so với đòn bẩy (trục Y).

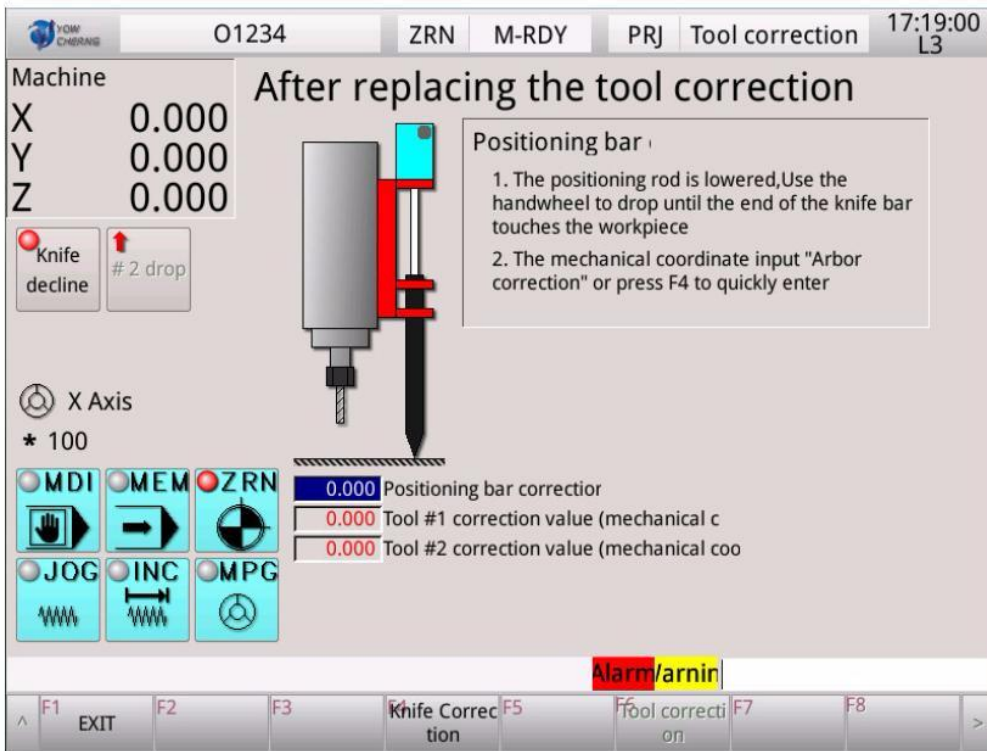
1021 ZA tool axis and position rod deviation (Z axis)/ Độ lệch của trục dao và rod.

1022 Knife safe area/ Khu vực an toàn của dao.

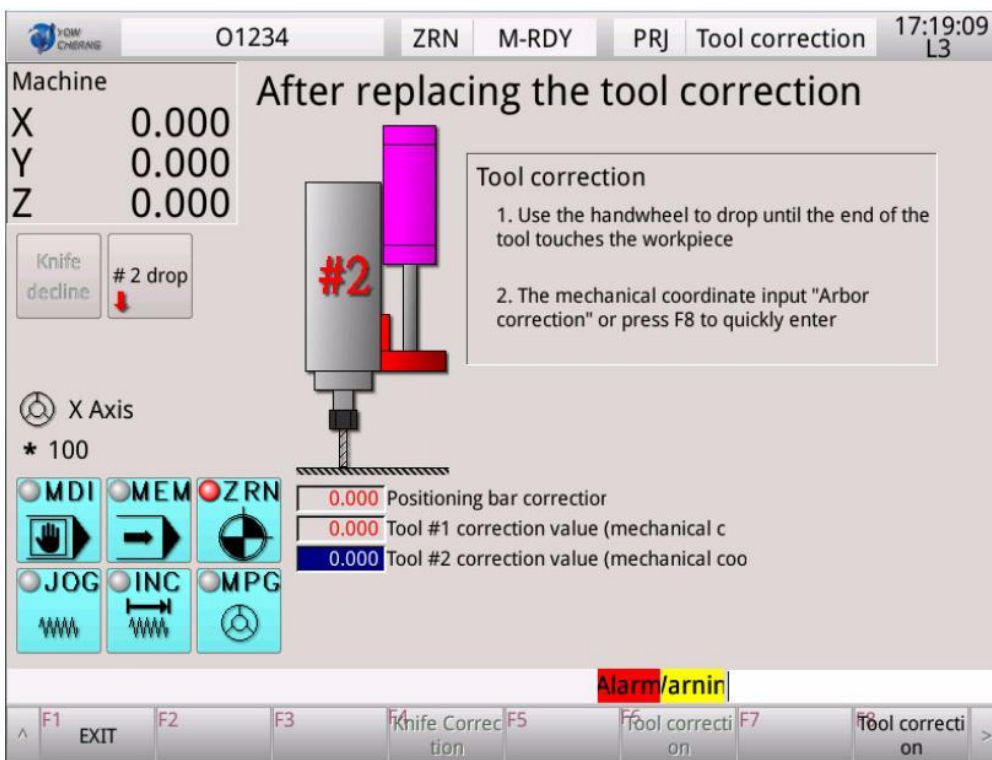


## VỊ TRÍ ĐÚNG CỦA DAO

Khi thay đổi dao mới cần lắp đúng vị trí



Khi thay đổi dao mới cần lắp đúng vị trí



# I/O I/O PAGE

YOM  
CHBRANG

O1234

ZRN

M-RDY

PRJ

IN\_PUT\_1

17:19:54  
L3

Status / Name	Status / Name
<input type="radio"/> I00-X Positive axis limit	<input type="radio"/> I16 - Automatic stop buckle switch
<input type="radio"/> I01-X Axis negative limit	<input type="radio"/> I17-OK
<input type="radio"/> I02-X Axis origin	<input type="radio"/> I18 - Oil level detection
<input type="radio"/> I03-Y Positive axis limit	<input type="radio"/> I19 - Oiler pressure detection
<input type="radio"/> I04-Y Axis negative limit	<input checked="" type="radio"/> I20 - Drive ready
<input type="radio"/> I05-Y Axis origin	<input checked="" type="radio"/> I21 - Spindle motor error (1-3)
<input type="radio"/> I06-Z Positive axis limit	<input type="radio"/> I22 - Spindle speed reached
<input type="radio"/> I07-Z Axis negative limit	<input type="radio"/> I23 - Spindle # 2 drop limit
<input type="radio"/> I08-Z Axis origin	<input type="radio"/> I24 - Spindle # 2 rise limit
<input checked="" type="radio"/> I09 - Positioning lever safety	<input type="radio"/> I25 - spindle # 2 speed reached
<input type="radio"/> I10 - Left clamping pressure switch	<input type="radio"/> I26 - Spindle # 2 The drive is ready for completion
<input type="radio"/> I11 - Right clamping pressure switch	<input type="radio"/> I27 - spindle # 2 motor abnormality (1-3)
<input checked="" type="radio"/> I12 - Total air pressure switch	<input type="radio"/> I28 - Spindle # 2 down safe
<input type="radio"/> I13 - Left clamping clasp switch	<input type="radio"/> I29
<input type="radio"/> I14 - Right clamping pressure switch	<input type="radio"/> I30
<input type="radio"/> I15 - Automatic start of the push-button switch	<input type="radio"/> I31

= OFF       = ON

Alarm/arnin

F1 IN\_PUT
F2 IN\_PUT\_2
F3
F4
F5
F6
F7
F8 OUT\_PUT
>

LNC

O1234

JOG

M-RDY

PRJ

IN\_PUT-2

14:35:28  
L3

Status / name	
<input checked="" type="radio"/> I4000 - Emergency stop	
<input checked="" type="radio"/> I4001-MPG X Axis	
<input type="radio"/> I4002-MPG Y Axis	
<input type="radio"/> I4003-MPG Z Axis	
<input type="radio"/> I4004-MPG NO4 Axis	
<input type="radio"/> I4008	*1=I4008-OFF,I4009-OFF
<input checked="" type="radio"/> I4009	*10=I4008-ON,I4009-OFF
	*100=I4008-OF,I4009=ON

= OFF       = ON

Alarm/arnin

F1 IN\_PUT
F2 IN\_PUT\_2
F3
F4
F5
F6
F7
F8 OUT\_PUT
>

YOMI CHENG

O1234      ZRN      M-RDY      PRJ      OUT      17:20:03  
L3

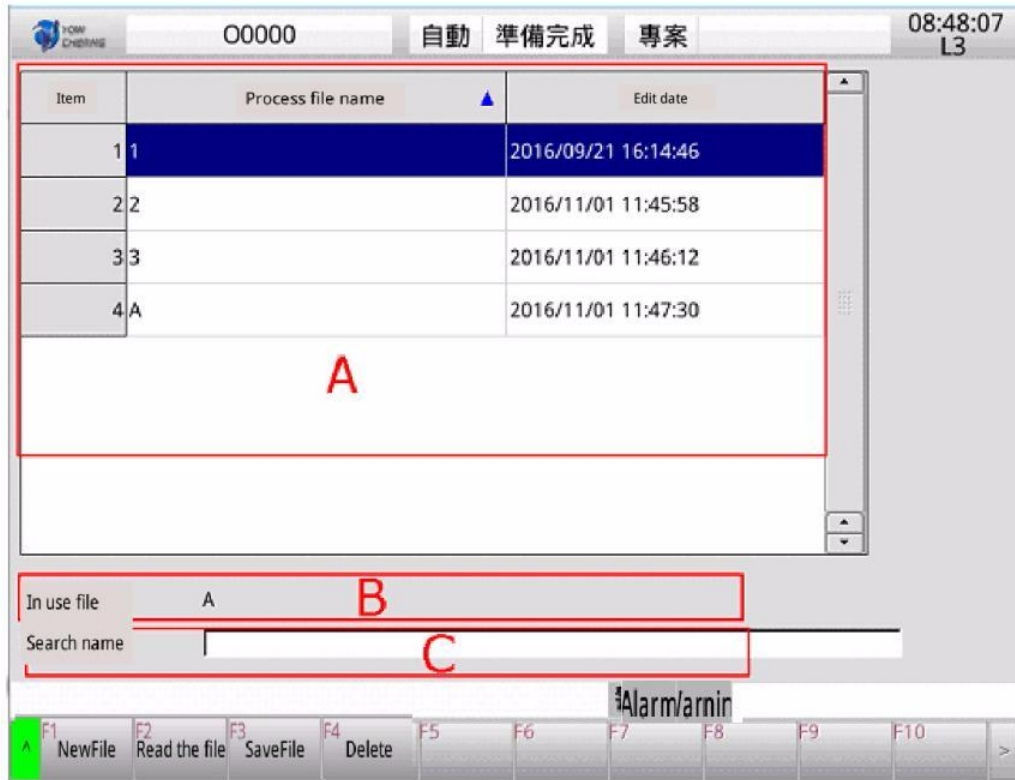
Status / Name	Status / Name
<input type="radio"/> O00 - The drive is started	<input type="radio"/> O16 - knife # 2 rising solenoid valve
<input type="radio"/> O01	<input type="radio"/> O17 - spindle # 2 starts
<input type="radio"/> O02 - Spindle 1 electromagnetic switch	<input type="radio"/> O18 - Spindle # 2 second speed
<input checked="" type="radio"/> O03 - Spindle 2 electromagnetic switch	<input type="radio"/> O19
<input type="radio"/> O04 - Spindle 3 electromagnetic switch	<input type="radio"/> O20
<input type="radio"/> O05 - lubricating oil	<input type="radio"/> O21
<input type="radio"/> O06 - Program running lights	<input type="radio"/> O22
<input checked="" type="radio"/> O07 - Z axis brake	<input type="radio"/> O23
<input type="radio"/> O08 - Left clamping solenoid valve	<input type="radio"/> O24
<input type="radio"/> O09 - Left Relax Solenoid Valve	<input type="radio"/> O25
<input type="radio"/> O10 - Right clamping solenoid valve	<input type="radio"/> O26
<input type="radio"/> O11 - Right Relaxation Solenoid	<input type="radio"/> O27
<input type="radio"/> O12 - Positioning lever down solenoid valve	<input type="radio"/> O28
<input type="radio"/> O13 - Positioning lever up solenoid valve	<input type="radio"/> O29
<input type="radio"/> O14 - Spindle 2 speed	<input type="radio"/> O30
<input checked="" type="radio"/> O15-knife # 2 drops the solenoid valve	<input type="radio"/> O31

= OFF       = ON

Alarm/arnin

F1 IN_PUT	F2 IN_PUT_2	F3	F4	F5	F6	F7	F8 OUT_PUT	>
-----------	-------------	----	----	----	----	----	------------	---

## QUẢN LÝ FILE



A: Save file list/ Lưu danh sách file

B: Current file/ File đang mở

C: Search/ Tìm kiếm

Function/ Chức năng

F1: NEW FILE, Press F1, input name by keyboard press “input” finalized, after input, it will load the file./ FILE MỚI, Nhấn F1, nhập tên bằng bàn phím nhấn “input”, sau khi nhập, máy sẽ load file.

(name must include English word and numbers, and mentioned dated for checking in future, max. 15 words/ tên phải bao gồm từ Tiếng Anh và số, và ngày để có thể kiểm tra khi cần, số lượng nhập tối đa là 15 ký tự)

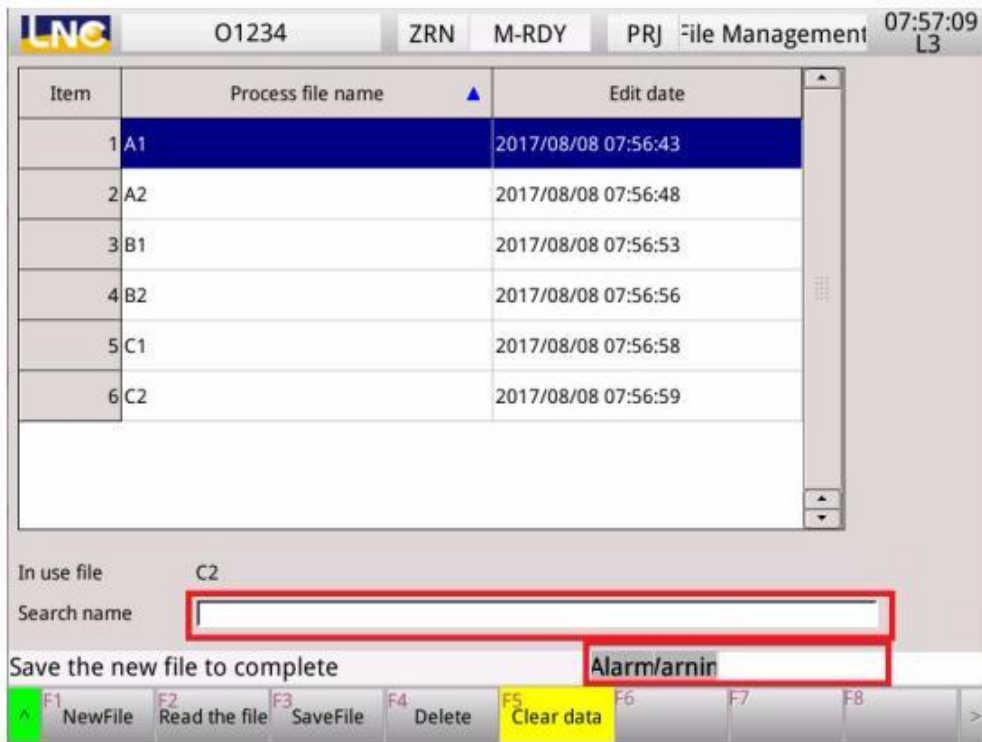
1. F2: READ, move to the file press F2, can read the data/ ĐỌC, di chuyển file nhấn F2.

2. F3: Save: save the file/ lưu file.

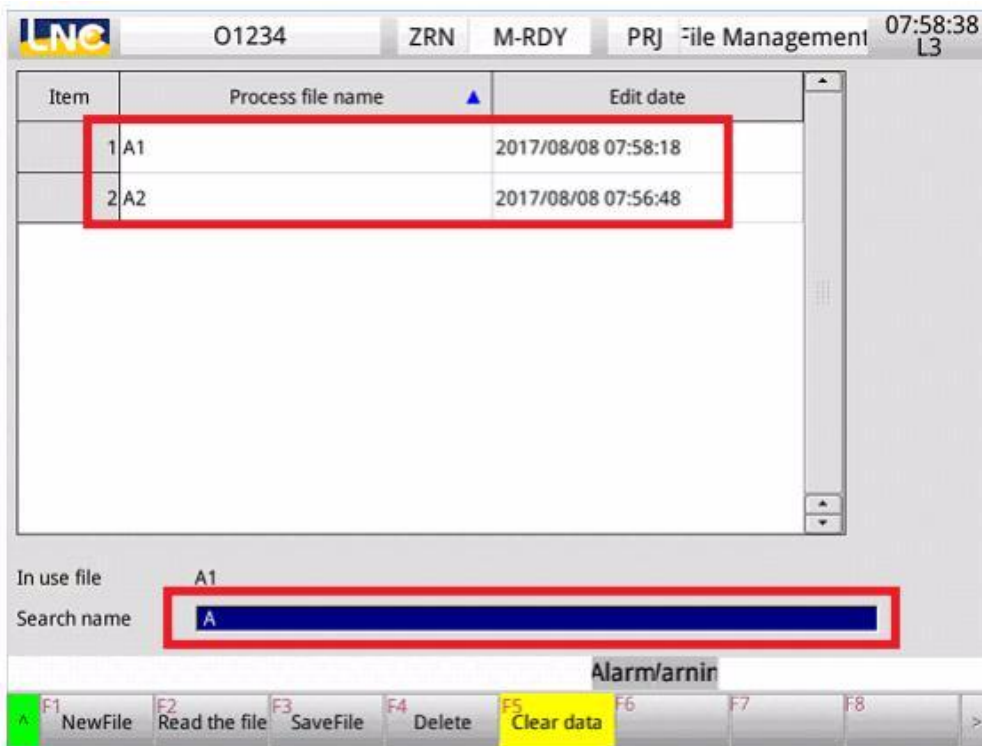
3. F4: Delete: move to the file press F4 to delete the file/ XÓA, di chuyển file nhấn F4 để xóa File.

\* how to search :

Move to C , (see above picture), input 1st words to search , such as below example/ Di chuyển đến C, (tham khảo hình bên trên), nhập từ đầu tiên để tìm kiếm, như ví dụ bên dưới.



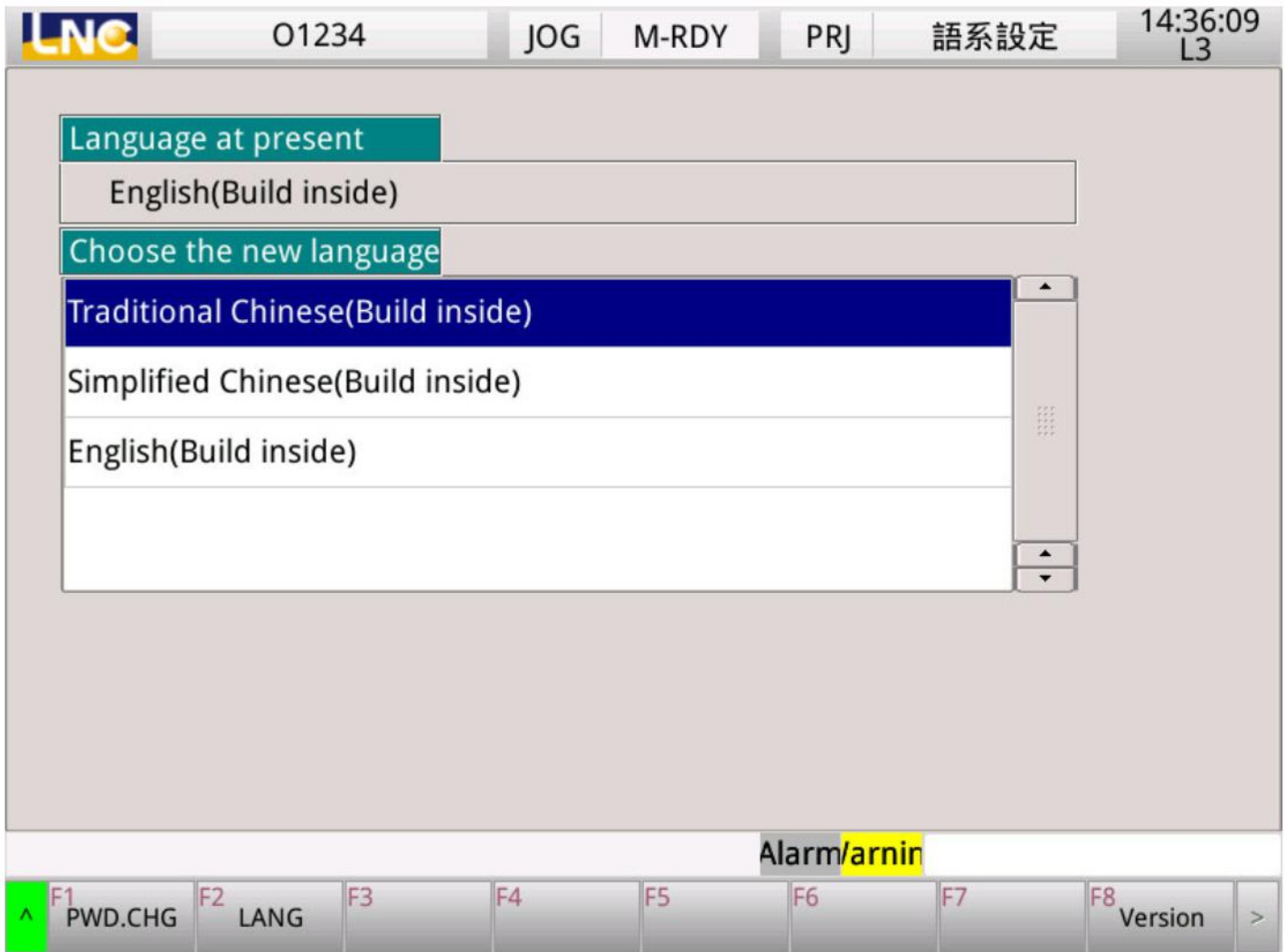
Sau khi nhập tên, như hình bên dưới.



Danh sách sẽ hiển thị tất cả file bắt đầu bằng ký tự “A”, sau đó di chuyển đến file cần, nhấn F2 để mở.

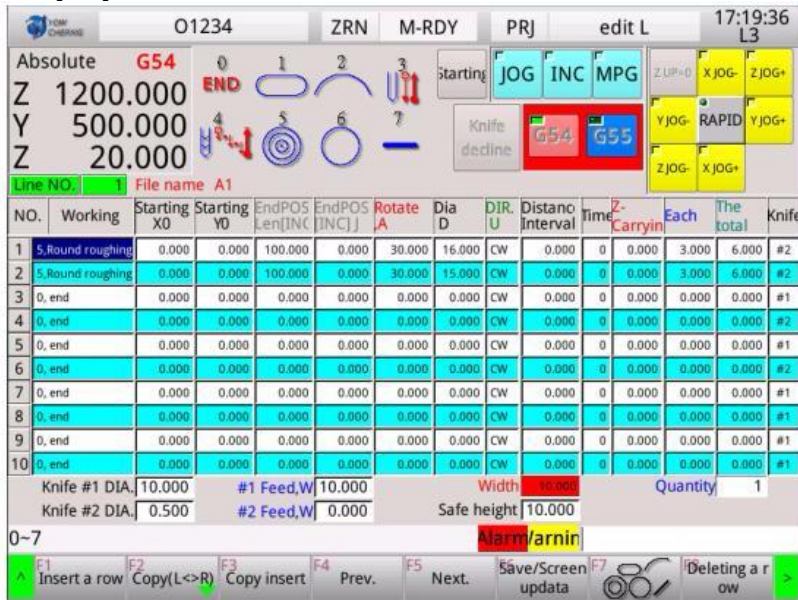
Những file không bắt đầu bằng ký tự “A” sẽ ẩn trong danh sách, nếu bạn muốn hiển thị tất cả danh sách, di chuyển đến search link, nhấn “blank (space key)/ khoảng trắng”, sau khi nhập, sẽ hiển thị tất cả file.

## NGÔN NGỮ



Di chuyển đến ngôn ngữ thích hợp, nhấn INPUT, máy sẽ thay đổi ngôn ngữ (không cần khởi động lại máy lần nữa).

## Phụ lục 1: Điều chỉnh mô tả



A: Processing order/ Chỉ lệnh gia công

0 end, process until 0 to finished/ Kết thúc, khi gia công đến 0 kết thúc gia công.

1 two line straight/ gia công đường thẳng 2 chiều

2 arc/ gia công đường cong

3 drilling/ khoan lỗ

4 peck drilling/ khoan lỗ bậc

5 round rough cut/ gia công hình tròn lỗ thô

6 round smooth cut/ gia công hình tròn lỗ thô

7 single line/ gia công đường thẳng một chiều

B: Other function/ Các chức năng khác

Tool diameter : the tool diameter which on the spindle/ Đường kính dao: đường kính dao gắn trên trục dao gia công.

Reaming , W : feed in many processing (set equal or smaller than tool diameter)/ Gia công khoét lỗ, W: số lượng khi gia công nhiều lần (nên cài đặt bằng hoặc nhỏ hơn đường kính dao)

Safety height : the Z axis up position which move to next blank after processing finalized (R , Z below cut point.)/

Độ cao an toàn: Khi di chuyển đến hàng dưới sau khi gia công hoàn thành trục Z sẽ lên cao (cách “Z điểm xuống dao R”).

Material width : set single material width/ Độ rộng phôi: Cài đặt độ rộng 1 phôi.

Single clamp feed quality: 0,1 pc is one material, set 2 pc more, finalize one pc , y axis move to width, then process 2nd material, after done 2 pcs, it work next blank./ Số lượng phôi bỏ trên 1 kẹp: phôi bỏ trong 1 kẹp nếu cài 0, 1 đều tính là 1 phôi; nếu cài từ 2 trở lên: **gia công xong 1 cây, gia công cây thứ 2, gia công hoàn thành xong, mới xuống gia công hàng tiếp theo.**

Finalized the processing, Z back to below cutter (R) : select “set the height 1-1015 after finalized” without selection, Z will back to safety height/ Gia công hoàn thành Z trở về điểm xuống dao (R): nếu chọn “cài đặt độ cao 1 – 1015 sau khi kết thúc” trục Z sẽ trở về, nếu không chọn trục Z sẽ về độ cao an toàn.

**Description: it is controlled by parameter “1012” or pint the processing blank by mouse/ Mô tả: Được điều khiển bởi thông số “1012” hoặc pint gia công khoảng trống bằng chuột (tại điểm bên trái của màn hình 1 – 20).**

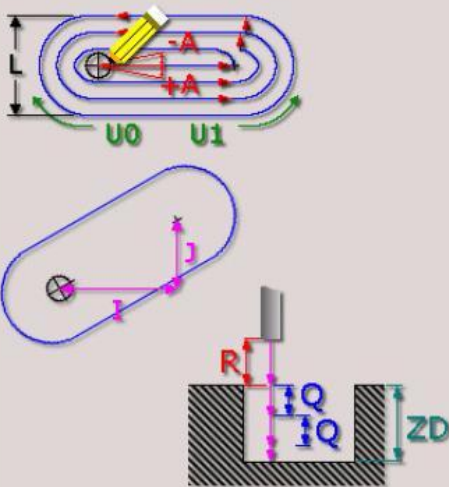
## 1 Two line straight/ Gia công đường thẳng 2 chiều

Absolute

X -82.000

Y -600.000

Z 0.000



use	i-Linear Workin	NO.	1
Starting point , X0	0.000	Teach input	
Starting point , Y0	0.000		
EndPOS Len[INC] , I	400.000	Teach input	
EndPOS Wid[INC] , J	0.000		
Diameter , L	30.000		
Rotate ,A	90.000		
Work DIR , U	CW		
Distance Interval , G	0.000		
Times , P	0		
Z-Carrying ,R	0.000	Teach input	
Each depth , Q	3.000		
The total , ZD	5.000		
Speed , S	1000.000		

-9999 ~ +9999 Alarm/arnin

^
F1 return
F2 Complete
F3 Clear data
F4
F5
F6
F7
F8
>

Dành cho độ rộng lớn hơn đường kính

Chức năng F1 – F3 (hoặc 1 – 7 có cùng chức năng)

F1 BACK/ TRỞ VỀ

F2 INPUT FINALZED/ NHẬP KẾT THÚC

F3 CLEAR DATA/ XÓA DỮ LIỆU

Bắt đầu X0 : cài đặt X bắt đầu (lệnh 1~7 có cùng chức năng)

Bắt đầu Y0 : cài đặt Y bắt đầu (lệnh 1~7 có cùng chức năng)

Kết thúc chiều dài I : Cài đặt chiều dài

Kết thúc chiều rộng J : Cài đặt chiều rộng

Xoay góc A : X0, Y0 ở trung tâm, gia công bằng cách xoay góc (nhập valve máy sẽ tự động tính toán, hoặc không nhập, máy cũng sẽ tính toán)

Hướng U: Cài đặt hướng cùng chiều kim đồng hồ hoặc ngược chiều kim đồng hồ.

Khoảng cách G: Khoảng cách giữ X0 thêm một lỗ trên thông số làm việc là giống nhau (lệnh 1~7 có cùng chức năng)

Thời gian P: Gia công lỗ (Trục X) lấy ví dụ nhập 2, nghĩa là gia công 2 lỗ (lệnh 1~7 có cùng chức năng).

R: Cài đặt vị trí bắt đầu (lệnh 1~7 có cùng chức năng).

Q: Cài đặt độ sâu 1 lần giảm (lệnh 1~7 có cùng chức năng).

ZD: Tổng độ sâu (lệnh 1~7 có cùng chức năng).



## 2 Arc/ Gia công đường cong

LNC
O1234
原點
準備完成
專案
圓弧加工
07:52:42  
L3

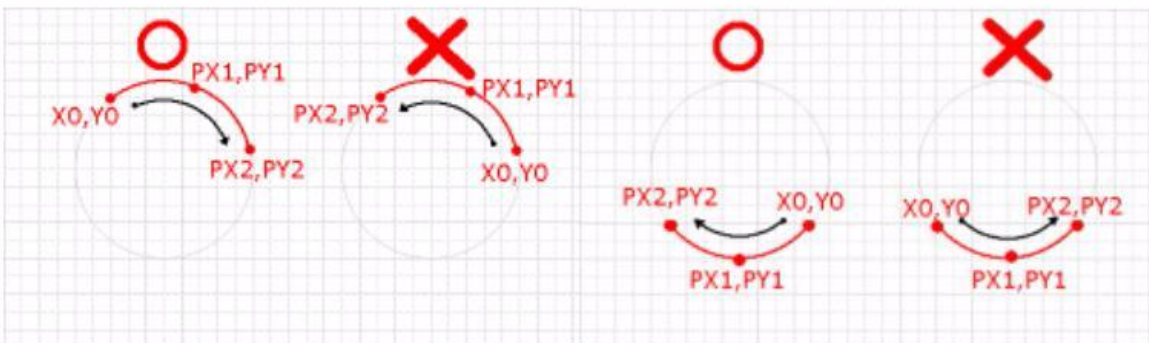
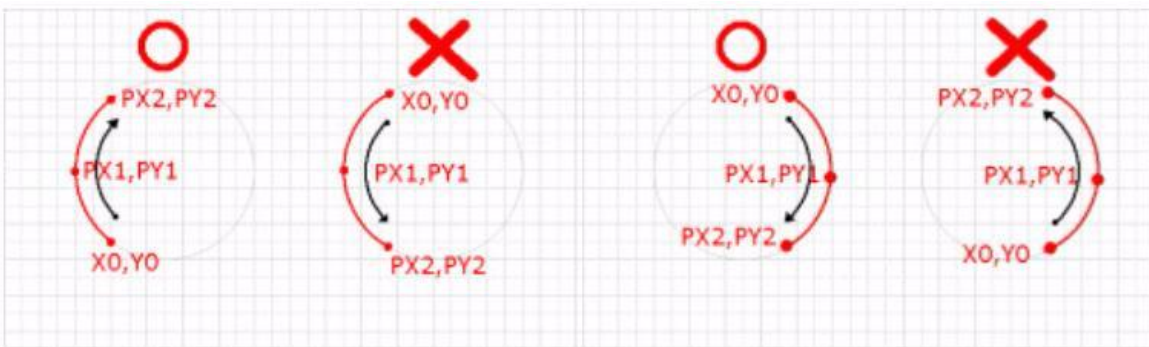
用途	圓弧加工	目前行號	
起始點, 絕對, X0	0.000	3	教導輸入 X0,Y0
起始點, 絕對, Y0	0.000		
中央, PX1	0.000		教導輸入 PX1,PY1
中央, PY1	0.000		
終點, PX2	0.000		教導輸入 PX2,PY2
終點, PY2	0.000		
方向, U	順時		
加工寬, 增量, L	0.000		
次數, P	0		
Z下刀點, R	0.000		教導輸入
每次深度, Q	0.000		
總深度, ZD	0.000		
加工速度, S	0.000		

快速加工模式 ✘

-9999 ~ +9999      警報 警告

F1 返回
F2 輸入完畢
F3 清除資料
F4
F5
F6
F7
F8
>

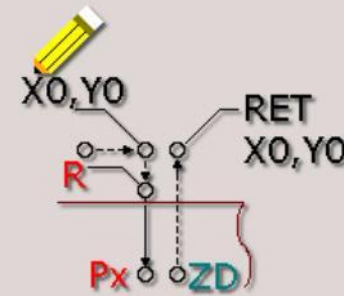
Note: X0, Y0, PX1, PY1, PX2, PY2, cài đặt tọa độ đến “clockwise”, nhập tọa độ bất kỳ như bên dưới:



**Quick processing mode:** “✘” trục Z di chuyển lên, và xoay về nơi bắt đầu để kết thúc, **Drop processing mode:** ✔ trục Z đi xuống và gia công từ điểm kết thúc đến điểm bắt đầu.

### 3 Drilling/ Khoan lỗ

程式座標		用途	鑽孔	目前行號	3
X	-100.000	起始點,絕對, X0	0.000	教導輸入	
Y	-100.000	起始點,絕對, Y0	0.000		
Z	0.000	終點長,增量, I	0.000		
		終點寬,增量, J	0.000		
		加工寬,增量, L	0.000		
		直徑, D	0.000		
		方向, U	順時		
		間隔距離, G	0.000		
		次數, P	0		
		Z下刀點, R	0.000		教導輸入
		每次深度, Q	0.000		
		總深度, ZD	0.000		



-9999 ~ +9999

警報 警告

^ F1 返回    F2 輸入完畢    F3 清除資料    F4    F5    F6    F7    F8    F9    F10    >

Chế độ **Quick drilling**, khoan đến ZD trong một lần.

## 4 Peck drilling/ Khoan lỗ bậc

程式座標	G73(G98)	用途	啄式鑽孔	目前行號	4
X -100.000	G83(G98)	起始點,絕對, X0	0.000	教導輸入	
Y -100.000		起始點,絕對, Y0	0.000		
Z 0.000		終點長,增量, I	0.000		
		終點寬,增量, J	0.000		
		加工寬,增量, L	0.000		
		直徑, D	0.000		
		方向, U	順時		
		間隔距離, G	0.000		
		次數, P	0		
		Z下刀點, R	0.000	教導輸入	
		每次深度, Q	0.000		
		總深度, ZD	0.000		



-9999 ~ +9999

警報 警告

F1 返回 F2 輸入完畢 F3 清除資料 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 >

Khoan lỗ bậc như bên dưới:

G73 (G98): Giảm độ sâu Q, tăng chiều cao d (Cài đặt thông số 1002) hạ mũi khoan xuống, lặp lại các bước hạ cho đến ZD, nâng lên đến điểm ban đầu.

G83 (G98): Giảm độ sâu Q, nâng R, sau đó hạ đến độ cao Q+d (Cài đặt thông số 1003) hạ mũi khoan xuống, lặp lại các bước hạ cho đến ZD, nâng lên đến điểm ban đầu.

## 5 Round rough cut/ Gia công hình tròn lỗ thô


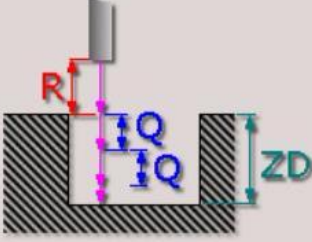
**LNC**
O1234
原點
準備完成
專案
圓形粗加工
07:53:33  
L3

程式座標

X 500.000

Y -600.000

Z 0.000

用途	圓形孔粗加工	目前行號
起始點, 絕對, X0	0.000	教導輸入
起始點, 絕對, Y0	0.000	
終點長, 增量, I	0.000	
終點寬, 增量, J	0.000	
旋轉角度, A	0.000	
直徑, D	0.000	
方向, U	順時	
間隔距離, G	0.000	
次數, P	0	
Z下刀點, R	0.000	教導輸入
每次深度, Q	0.000	
總深度, ZD	0.000	
加工速度, S	0.000	

-9999 ~ +9999
警報 警告

^ F1 返回
F2 輸入完畢
F3 清除資料
F4
F5
F6
F7
F8
>

Gia công một lần từ trung tâm của lỗ,  $W = 0.0$ , đường kính dao  $-1.0$ , lấy ví dụ đường kính  $10\text{mm} - 1.0 = 9.0$

V advanced: tăng số lượng gia công cuối cùng, nếu không tăng số lượng gia công cuối cùng, máy sẽ chấp nhận bề mặt,  $0.0$  là cho phép.

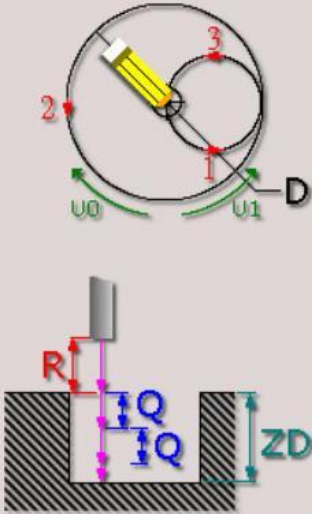
Xoay góc A:  $0.0$  di chuyển đến hướng X sau gia công;  $90.0$  di chuyển đến hướng Y sau gia công.

## 6 Round smooth cut/ Gia công hình tròn lỗ thô

LNC O1234 原點 準備完成 專案 圓形精加工 07:54:22 L3

程式座標

X 500.000  
Y -600.000  
Z 0.000



用途	圓形孔精加工	目前行號
起始點, 絕對, X0	0.000	7
起始點, 絕對, Y0	0.000	
終點長, 增量, I	0.000	
終點寬, 增量, J	0.000	
旋轉角度, A	0.000	
直徑, D	0.000	
方向, U	順時	
間隔距離, G	0.000	
次數, P	0	
Z下刀點, R	0.000	
每次深度, Q	0.000	
總深度, ZD	0.000	
加工速度, S	0.000	

-9999 ~ +9999 警報 警告

F1 返回 F2 輸入完畢 F3 清除資料 F4 F5 F6 F7 F8 >

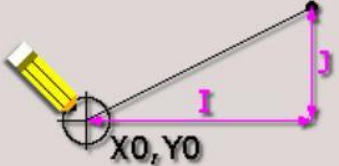
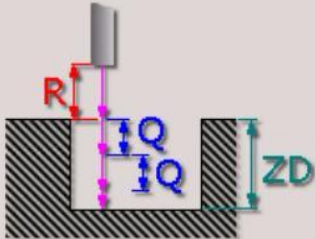
Gia công lỗ tròn, hoặc bên trong khoang thêm 1 lỗ tròn.

## 7 Single line/ Gia công đường thẳng một chiều

LNC O1234 原點 準備完成 專案 單向直線加工 07:55:15 L3

程式座標

X 500.000  
Y -600.000  
Z 0.000


用途	單向直線加工	目前行號
起始點, 絕對, X0	0.000	8
起始點, 絕對, Y0	0.000	
終點長, 增量, I	0.000	
終點寬, 增量, J	0.000	
加工寬, 增量, L	0.000	
直徑, D	0.000	
方向, U	順時	
間隔距離, G	0.000	
次數, P	0	
Z下刀點, R	0.000	
每次深度, Q	0.000	
總深度, ZD	0.000	
加工速度, S	0.000	


快速加工模式

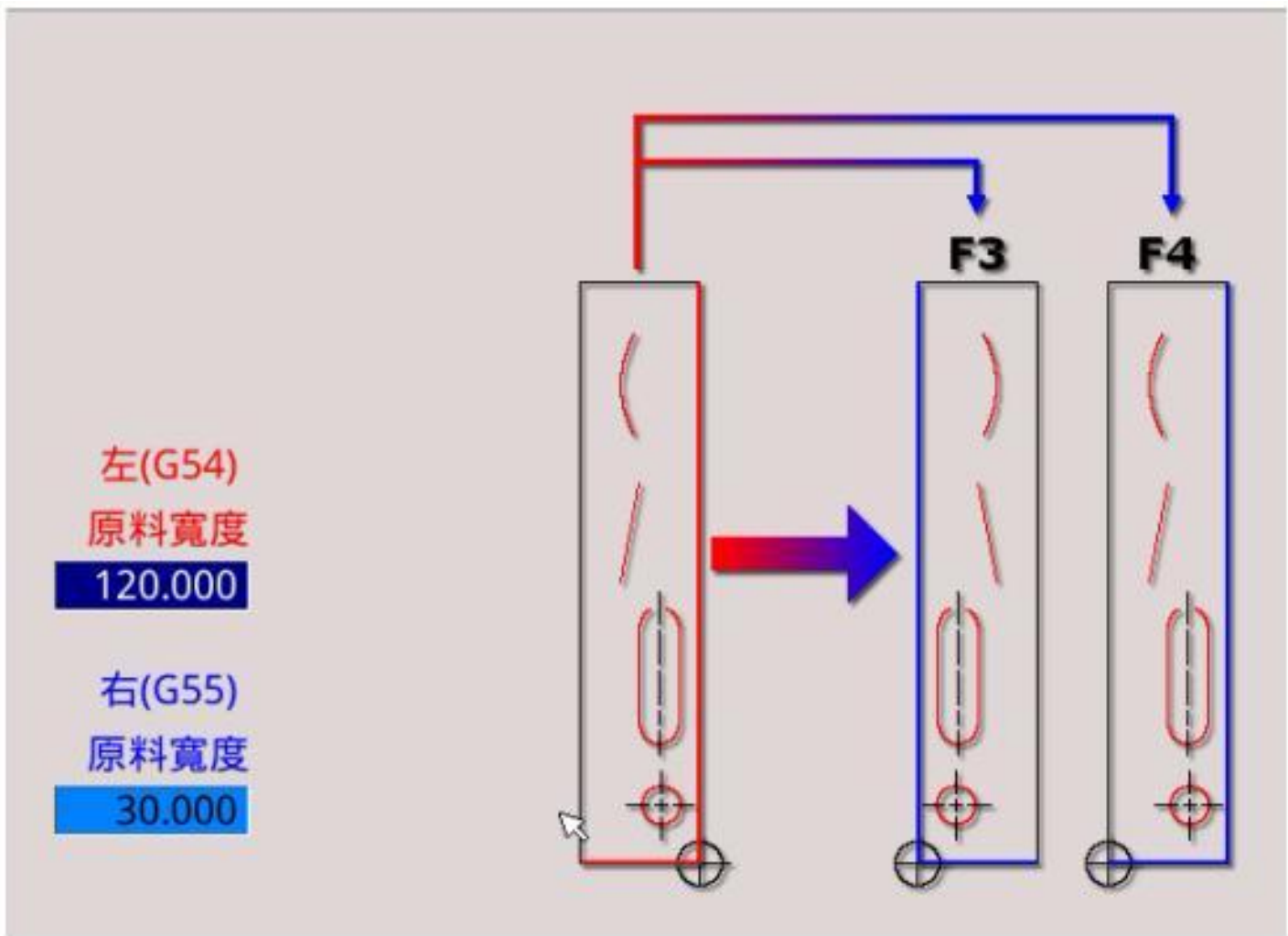
-9999 ~ +9999 警報 警告

F1 返回 F2 輸入完畢 F3 清除資料 F4 F5 F6 F7 F8 >

Gia công từ điểm X0, Y0 đến điểm kết thúc IJ (độ rộng gia công là độ rộng dao).

**Quick processing mode:** “” trục Z di chuyển lên, và xoay về nơi bắt đầu để kết thúc, **Drop**

**processing mode:**  trục Z đi xuống và gia công từ điểm kết thúc đến điểm bắt đầu.

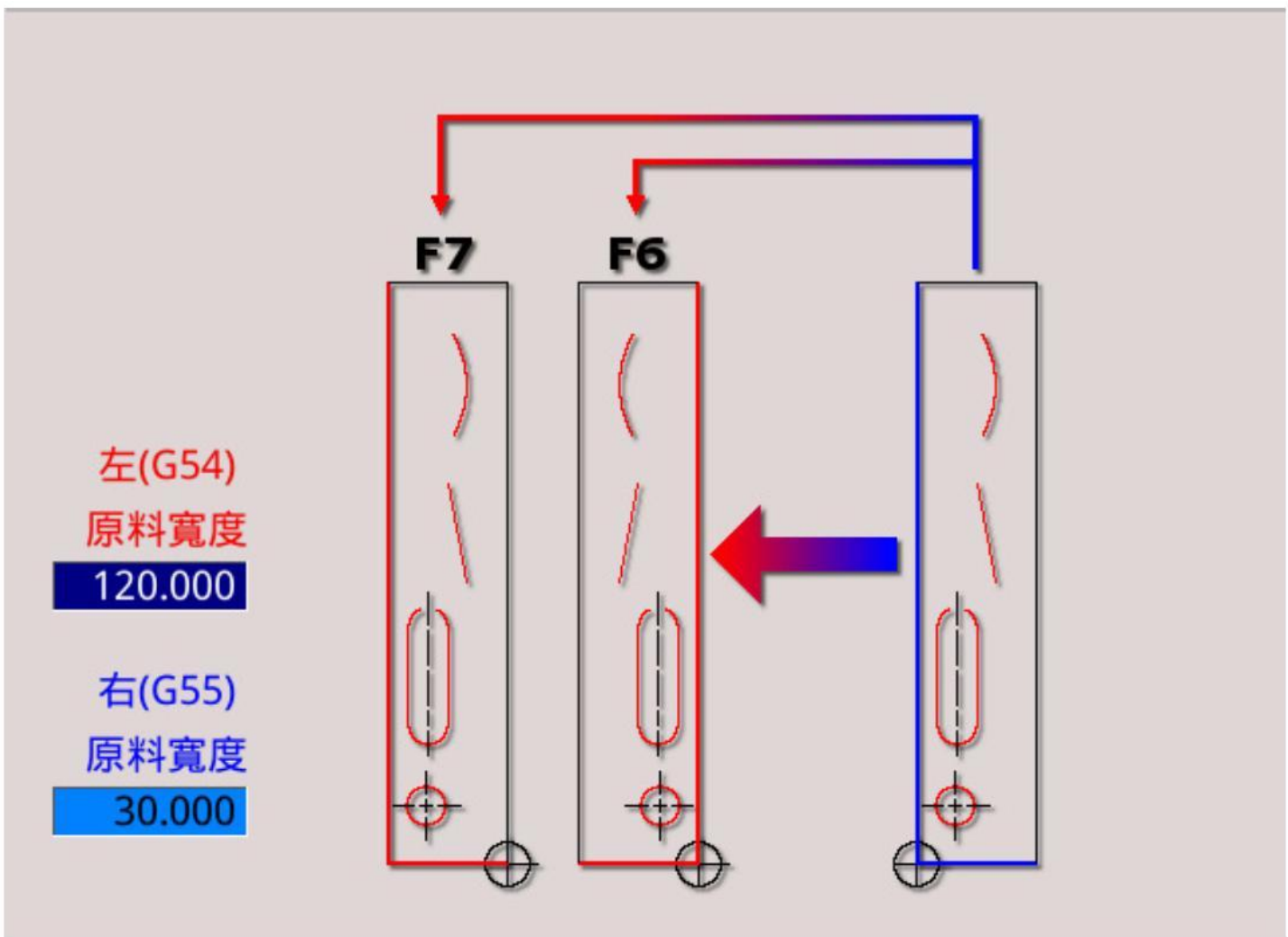


Copy dữ liệu

Sao chép dữ liệu bên trái sang bên phải

F3: dữ liệu bên trái được sao chép đảo sang phải

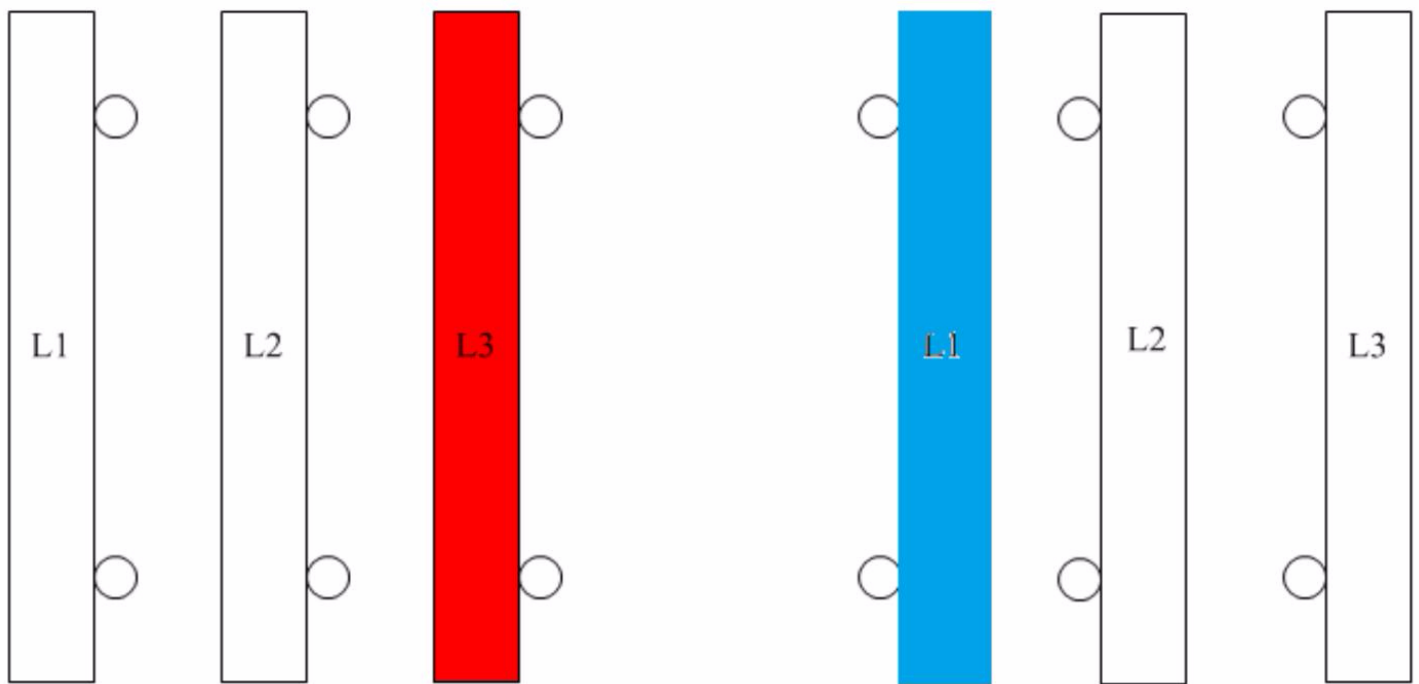
F4: dữ liệu bên trái được sao chép sang phải



Sao chép dữ liệu bên trái sang bên trái  
 F3: dữ liệu bên phải được sao chép đảo sang trái  
 F4: dữ liệu bên phải được sao chép sang trái



- Vị trí bên trái và phải được điều chỉnh như bên dưới:  
Vị trí bên trái được điều chỉnh bởi L3, bên phải được điều chỉnh bởi L2.



# BẢO TRÌ MÁY

Máy sẽ được vận hành trong tình trạng tốt nếu được bảo trì thường xuyên. Làm sạch các vụn gỗ, bụi bẩn hoặc các mảnh vụn mỗi ngày sau khi kết thúc công việc.

Không được để các vụn gỗ tích trữ trong máy. Giữ cho dao luôn sắc.

1. HÀNG NGÀY	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Làm sạch vụn gỗ sau khi kết thúc công việc.</li> <li>b. Thêm dầu vào các rail trượt.</li> <li>c. Tắt nguồn sau khi máy báo tín hiệu DOG.</li> </ul>
2. HÀNG TUẦN	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kiểm tra nút khẩn EMG. Cầu chì có tốt không.</li> <li>b. Mở nắp để kiểm tra máy, khi mở nắp, máy không được hoạt động.</li> <li>c. Kiểm tra thời gian nghỉ có trong thời gian có hạn không.</li> <li>d. Làm sạch vụn ở trục X và bộ phận giảm tốc (hộp dầu).</li> <li>e. Vệ sinh vụn gỗ ở bộ phận tải của trục YZ.</li> <li>f. Kiểm tra air contactor.</li> <li>g. Kiểm tra dao cụ.</li> <li>h. Kiểm tra công tắc giới hạn và sensor của trục X.Y.Z.</li> <li>i. Kiểm tra mức độ của dầu bôi F.R.L (mức dầu và nước).</li> <li>j. Kiểm tra dây điện của trục X.Y.Z.</li> </ul>
3. HÀNG THÁNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kiểm tra pin và điều chỉnh. Khi dầu bị bẩn, hãy thay dầu mới.</li> <li>b. Kiểm tra băng tải và điều chỉnh.</li> </ul>

# VẤN ĐỀ VỀ ĐIỆN

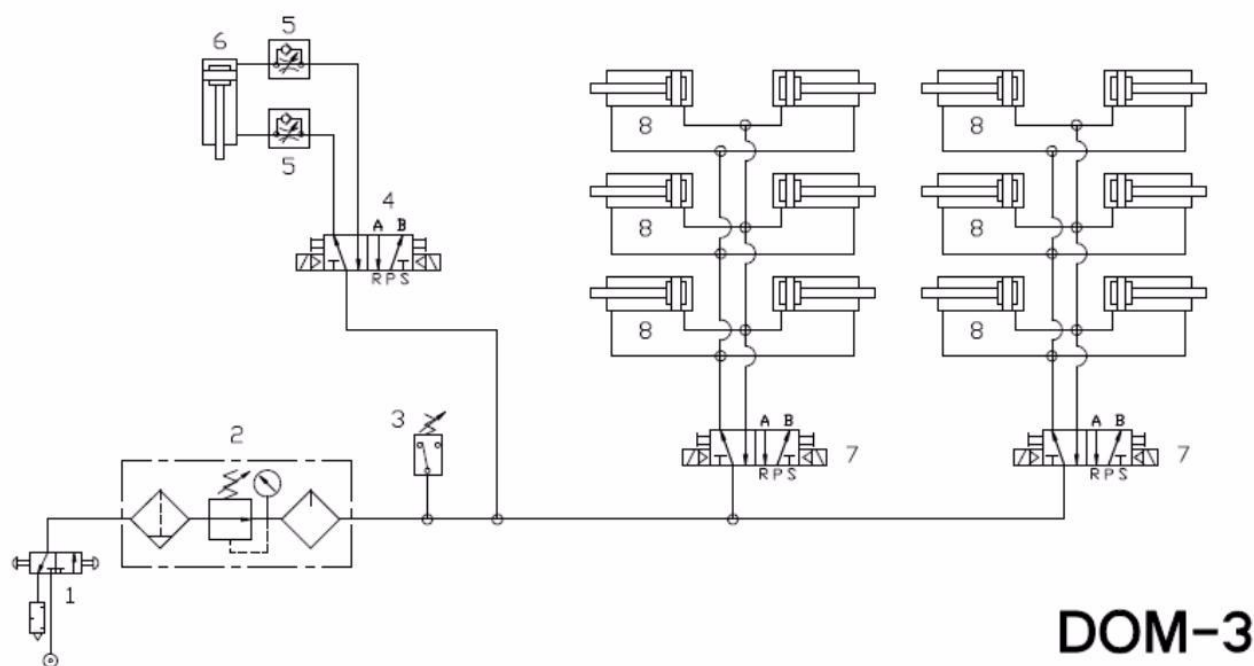
VẤN ĐỀ	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
Máy không thể khởi động	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Áp suất khí không đủ.</li> <li>2. Nguồn điện bị lỗi.</li> <li>3. Công tắc nguồn không bật.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra áp suất khí.</li> <li>2. Kiểm tra lại nguồn điện.</li> <li>3. Bật công tắc nguồn.</li> </ol>
Motor không thể khởi động	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Công tắc ngừng khẩn cấp bị khóa.</li> <li>2. Relay nhiệt có vấn đề.</li> <li>3. Công tắc bị cháy.</li> <li>4. Dây điện bị lỏng hoặc đứt.</li> <li>5. Cầu chì bị cháy.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset lại.</li> <li>2. Reset lại.</li> <li>3. Reset lại.</li> <li>4. Nối lại hoặc thay thế.</li> <li>5. Reset lại.</li> </ol>
Motor không thể chạy đạt tốc độ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Điện áp quá thấp.</li> <li>2. Motor bị hỏng.</li> <li>3. Đang chạy 2 phase</li> <li>4. Dao cắt quá tải</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra điện áp.</li> <li>2. Kiểm tra và thay thế.</li> <li>3. Kiểm tra cầu chì và dây điện.</li> <li>4. Thay thế dây nguồn kích thước chính xác.</li> </ol>
Motor quá nóng	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor bị bụi.</li> <li>2. Motor bị cháy.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vệ sinh motor.</li> <li>2. Kiểm tra và thay thế motor</li> </ol>

# VẤN ĐỀ VỀ DAO CẮT

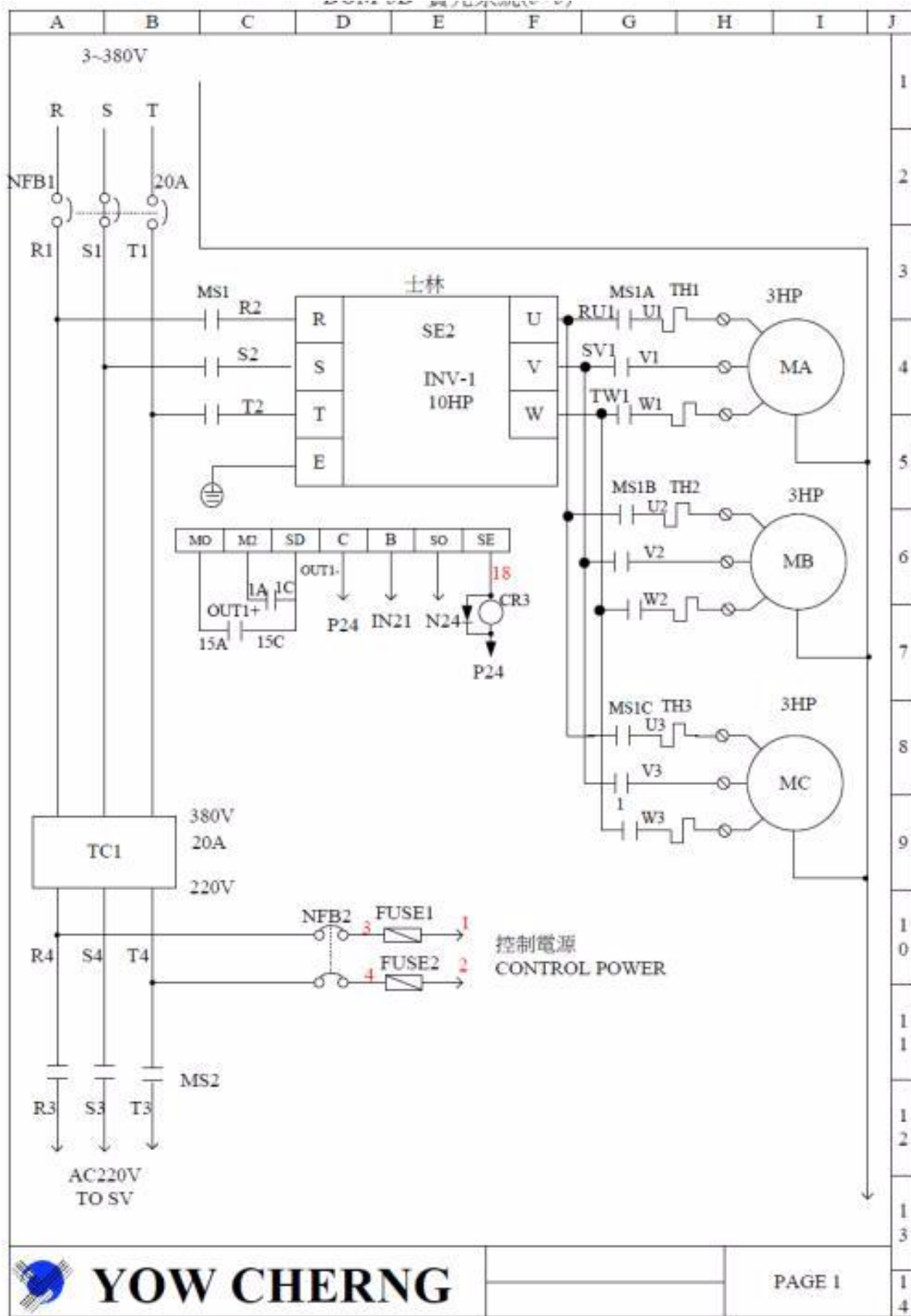
VẤN ĐỀ	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
1. Cháy phôi	Dao bị cùn	Mài lại dao
2. Bề mặt phôi không smooth	Dao bị cùn	Mài lại dao
3. Dao chạy kêu to	Dao không cân bằng	Cân bằng lại dao

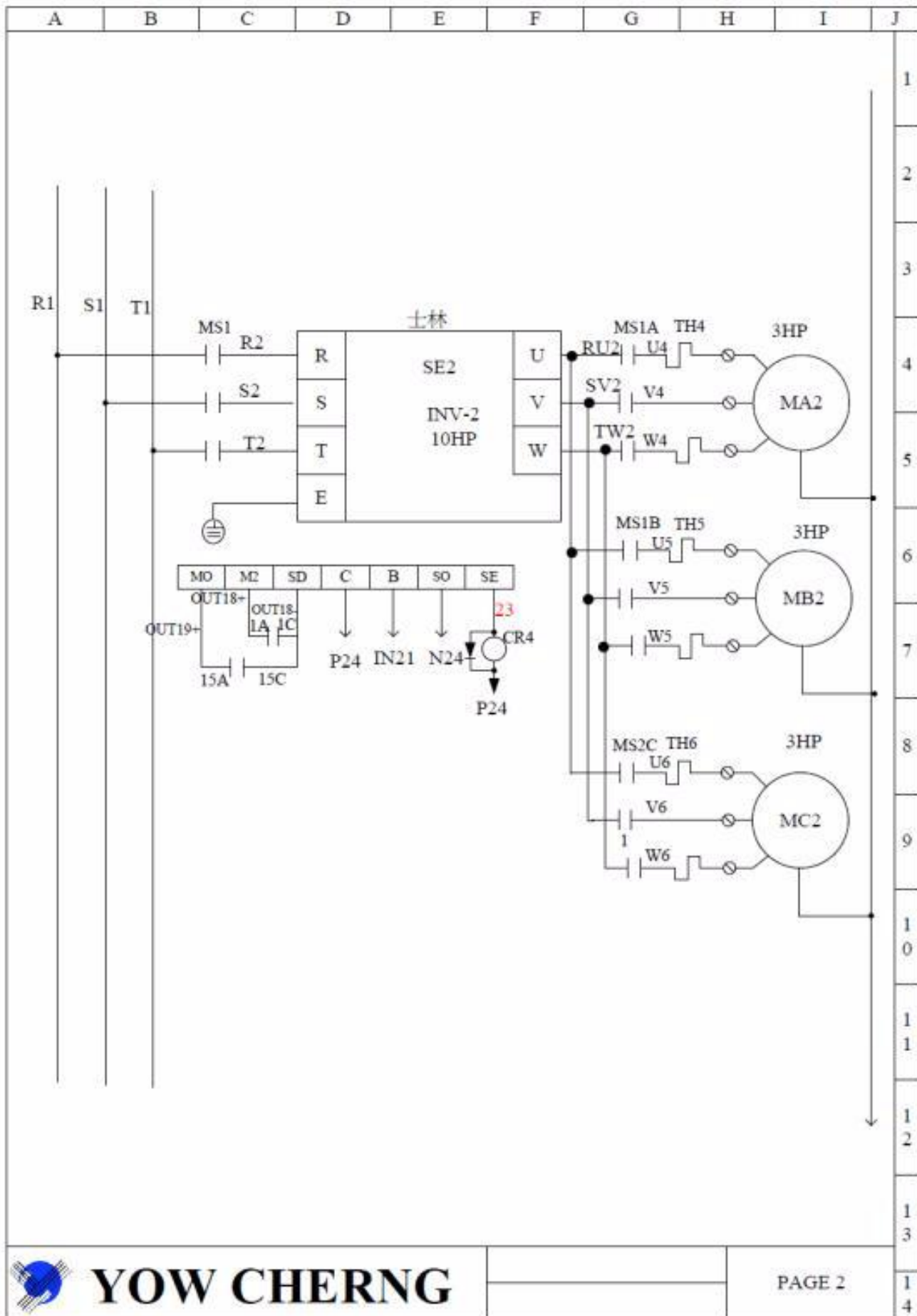
# HỆ THỐNG KHÍ

## 氣壓迴路圖



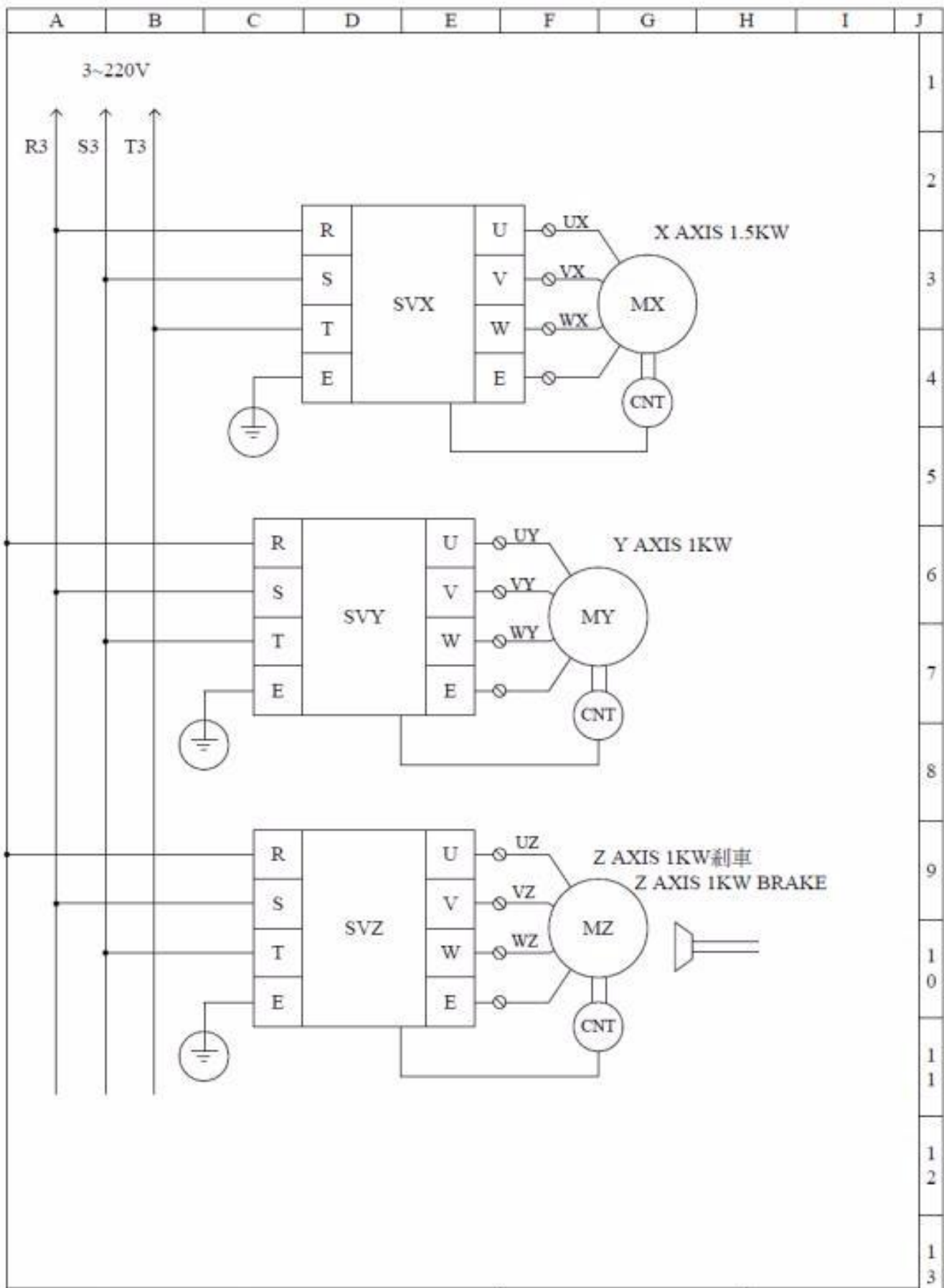
MỤC	MÔ TẢ	
01	Slide Valve	3/8"
02	Filter regulator lubricator unit	UFR/ L-03
03	Pressure Switch	PME-10K-1 4K
04	Valve	4V-220-08
05	Valve	JSC803
06	Cylinder	IC80B120
07	Valve	4V-220-08
08	Cylinder	SDA-50X25N





YOW CHERNG

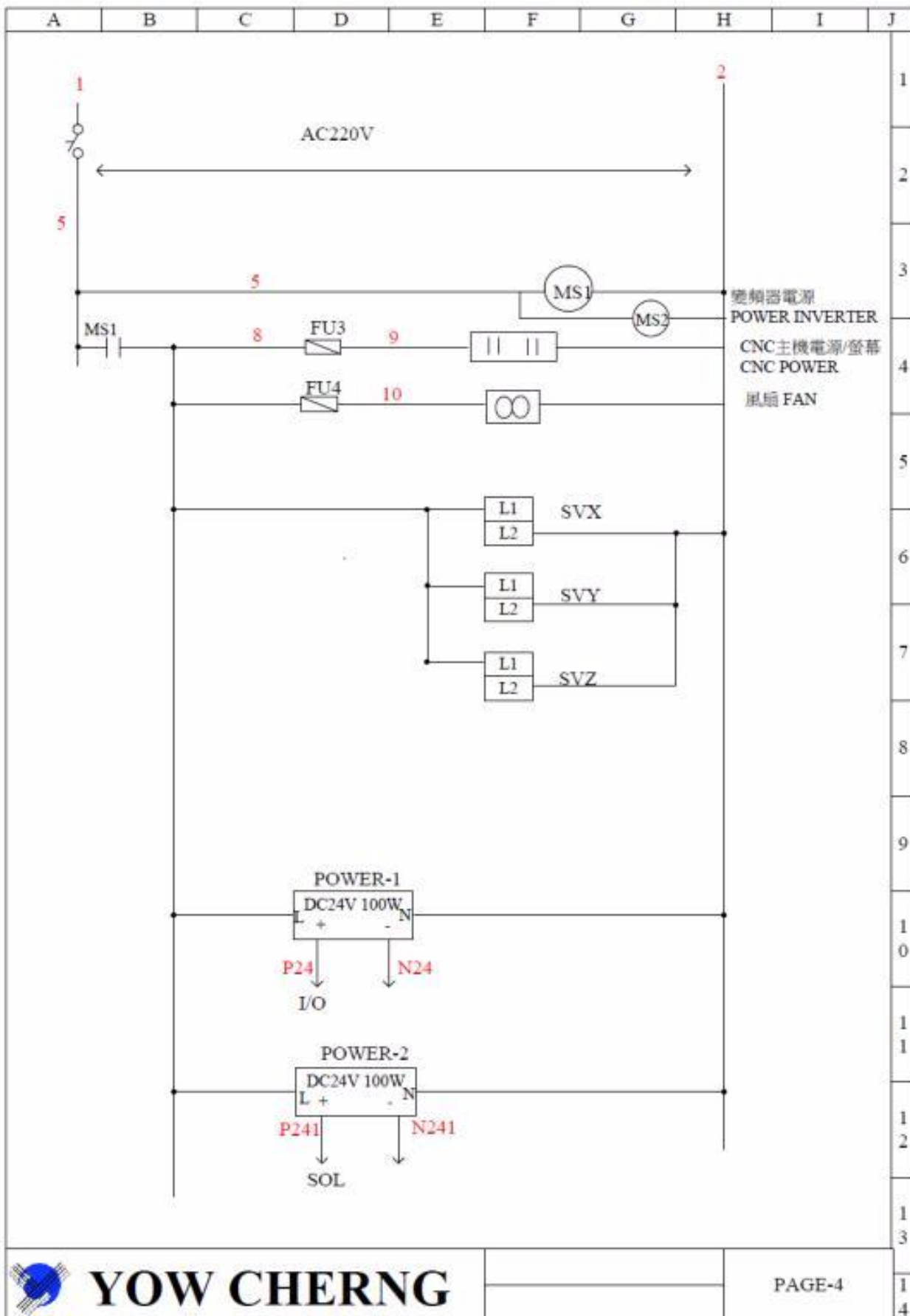
PAGE 2

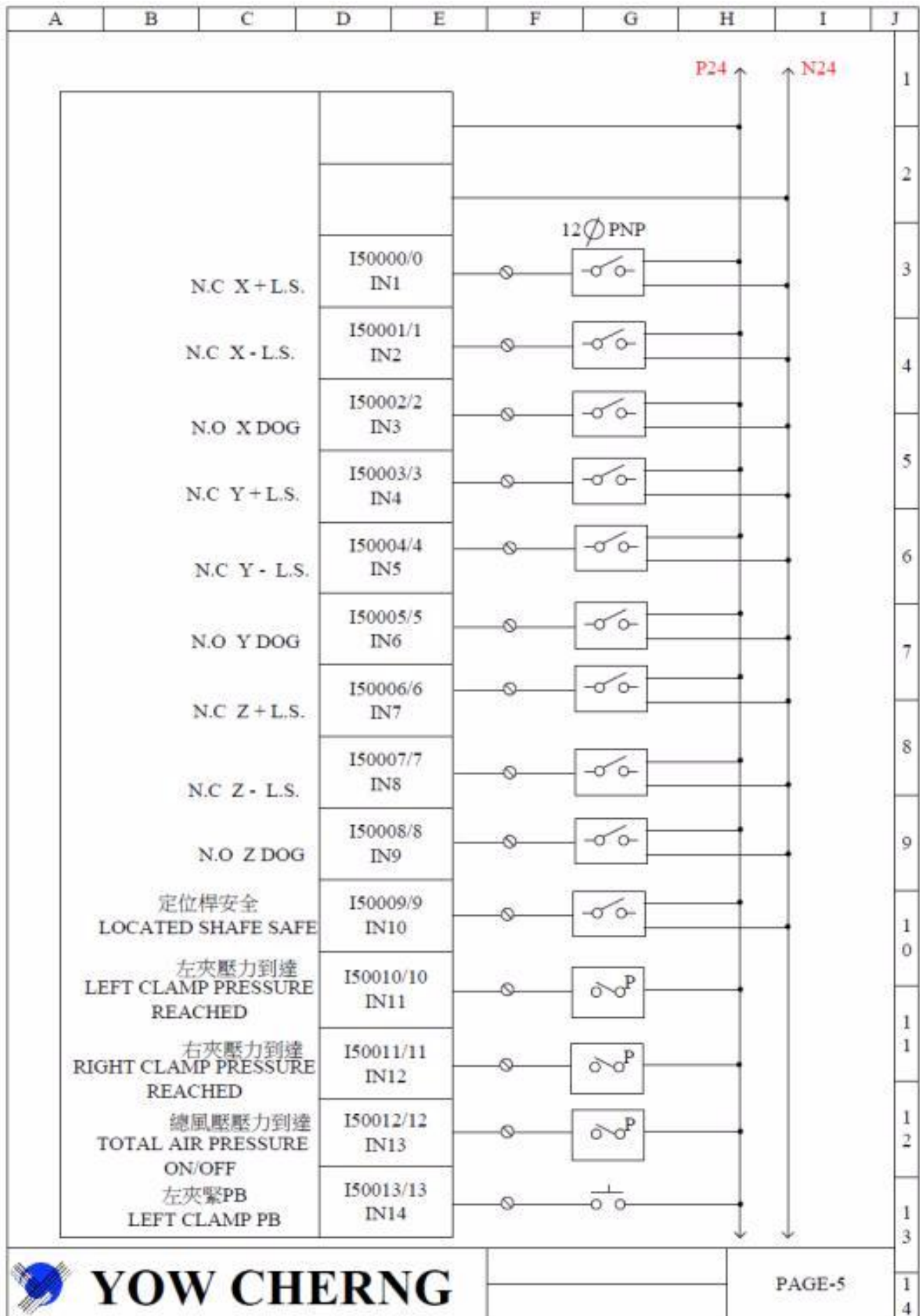


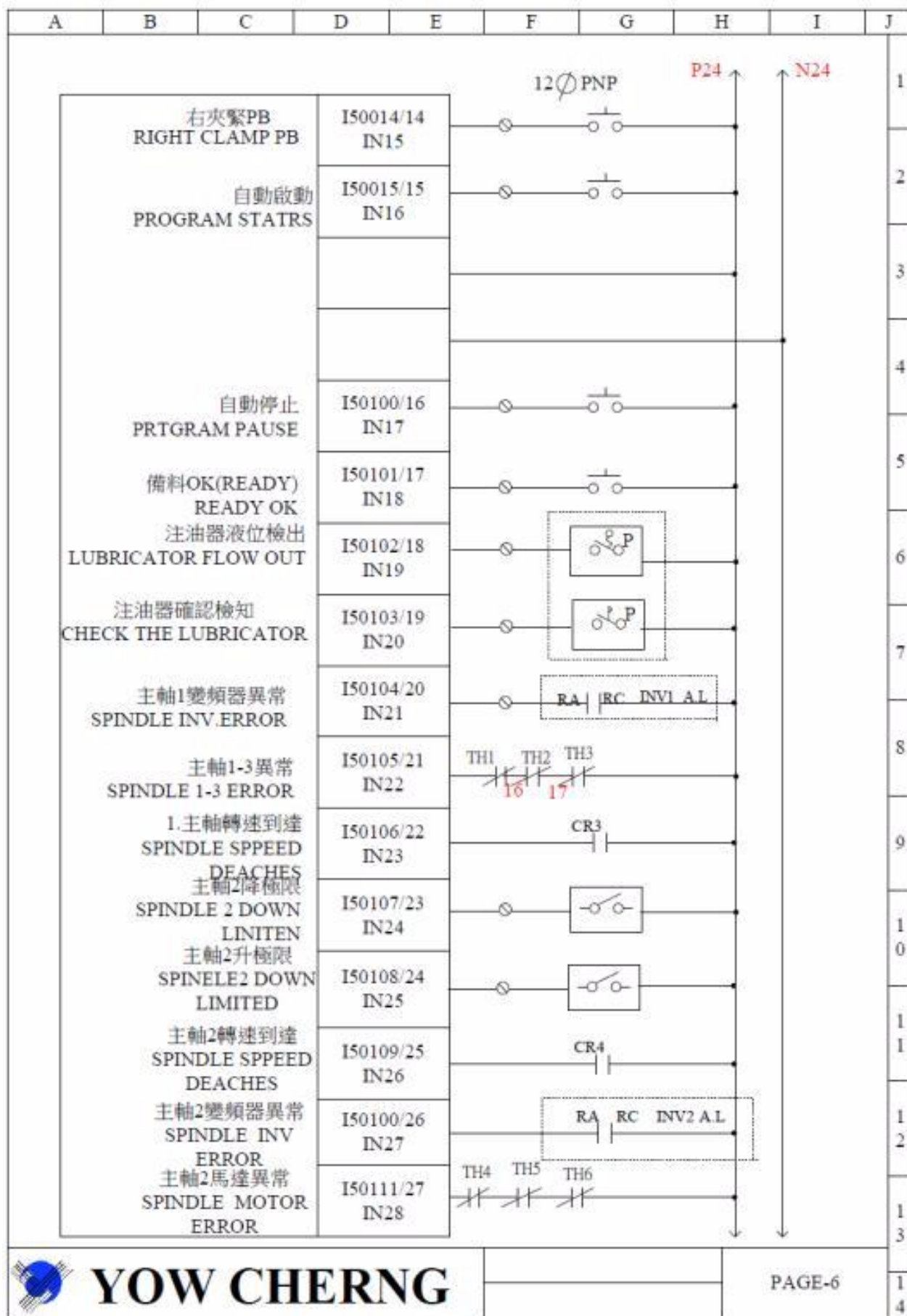
**YOW CHERNG**

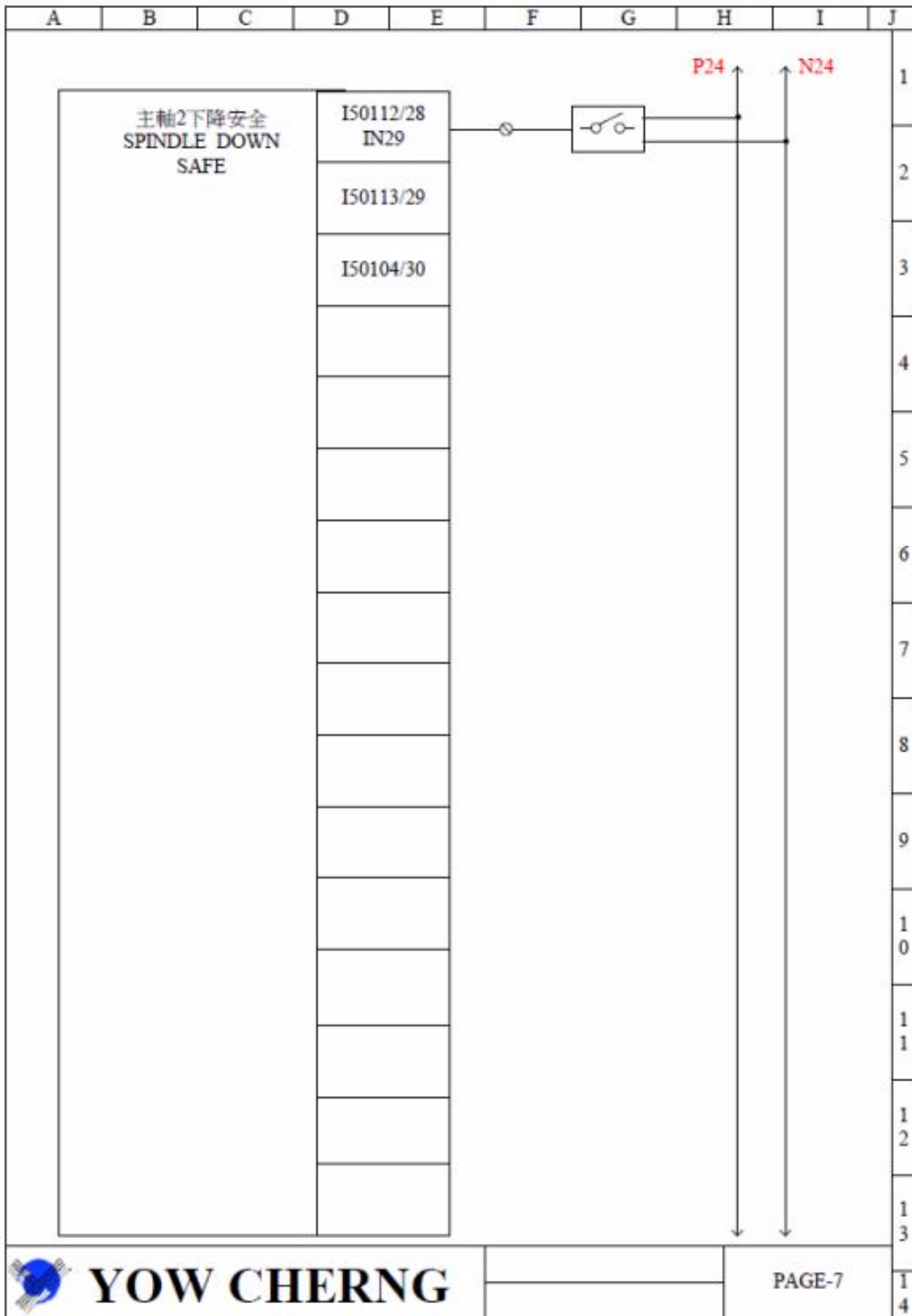
PAGE-3

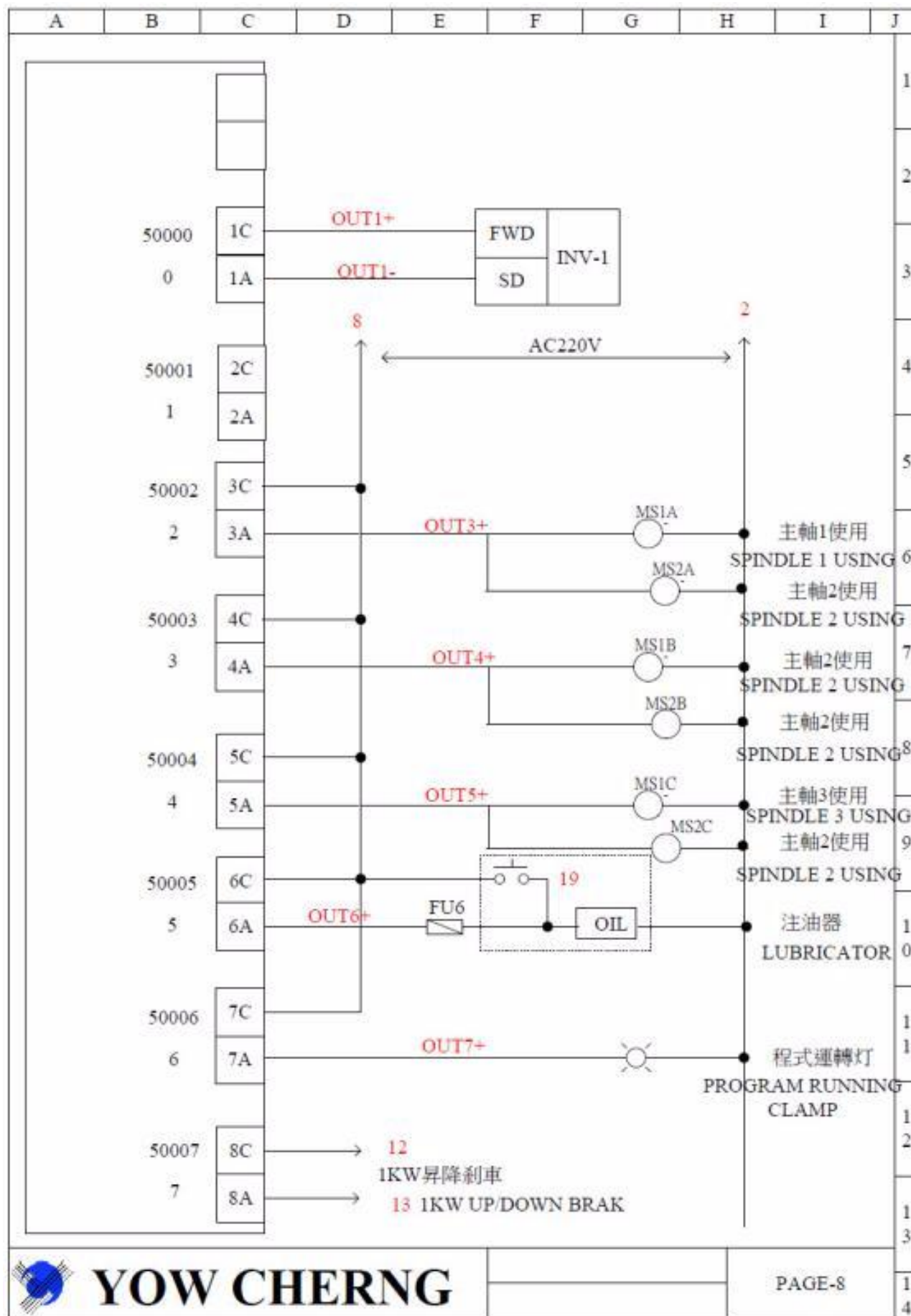


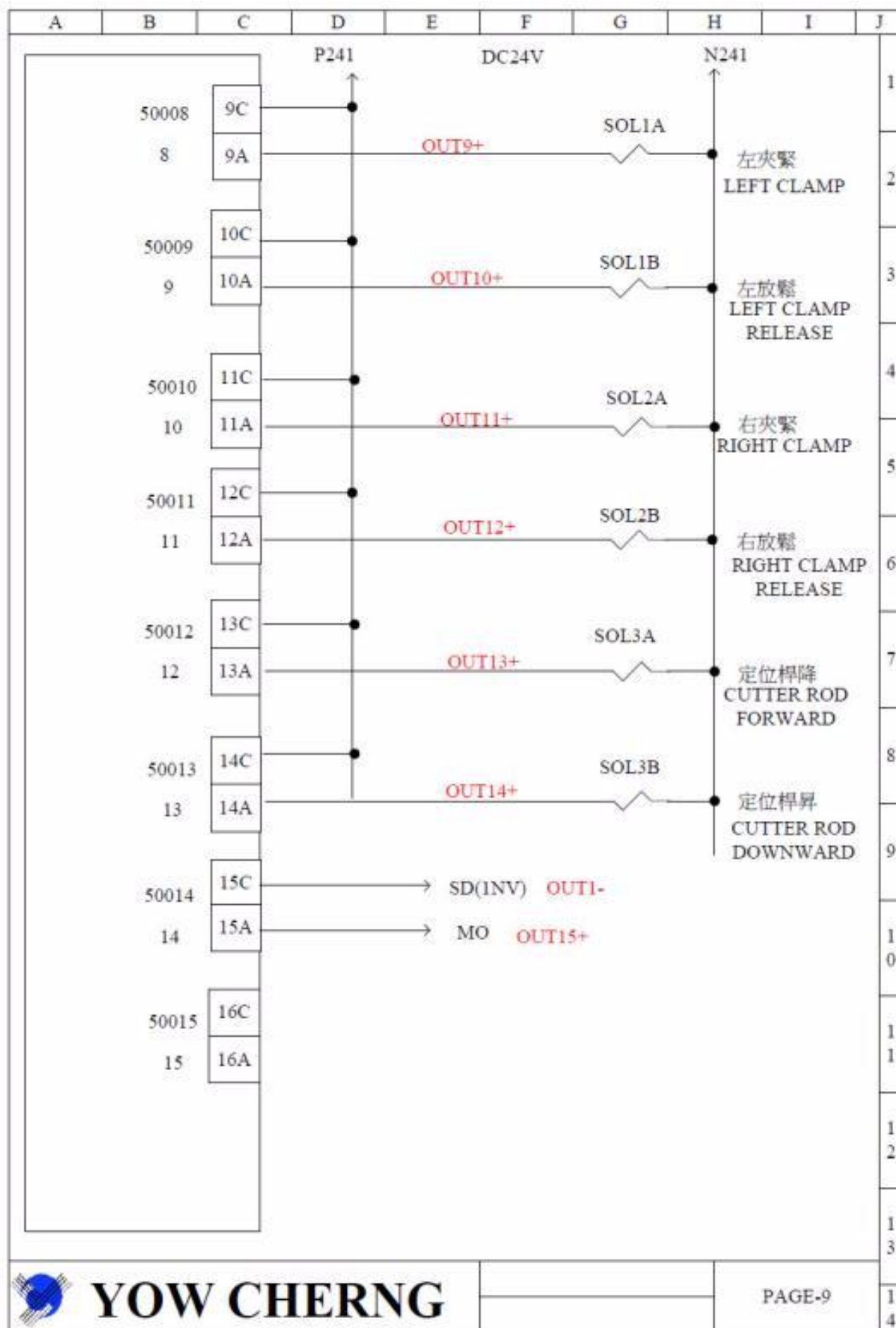






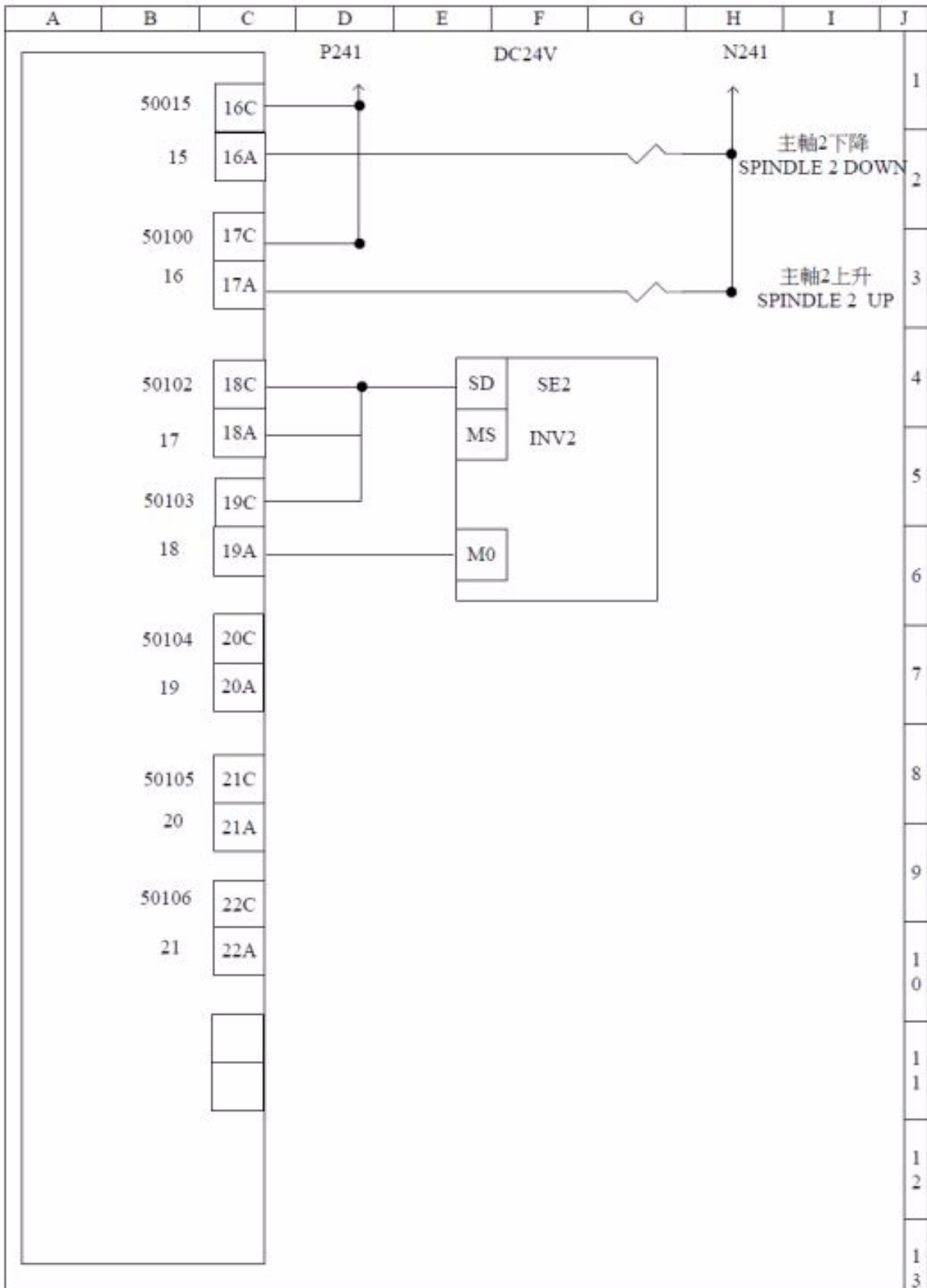


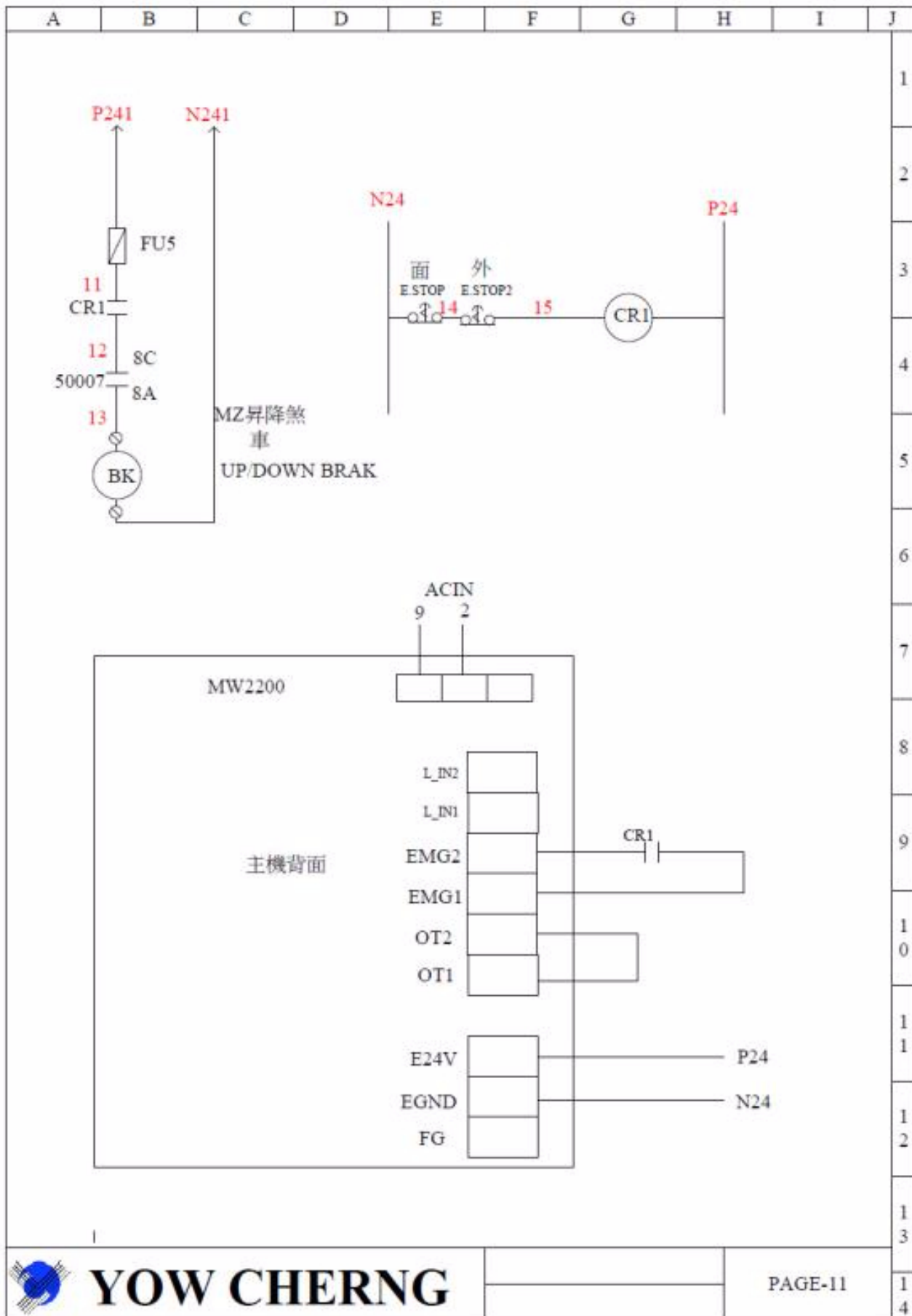




**YOW CHERNG**

PAGE-9







# ĐƠN HÀNG VÀ THAY THẾ LINH KIỆN

Các linh kiện thay thế có thể được đặt thông qua nhà phân phối hoặc nhà sản xuất. Nếu linh kiện bạn cần mà nhà phân phối không thể cung cấp được bạn có thể fax tới nhà cung cấp để đặt hàng.

Khi đặt hàng linh kiện, cần tuân theo các thông tin bên dưới.

- Cung cấp model và seri máy.
- Số thứ tự của linh kiện, nhìn theo sơ đồ được hiển thị trong quyển hướng dẫn sử dụng.
- Tên linh kiện.
- Số lượng linh kiện cần đặt.

# BÔI TRƠN TỰ ĐỘNG

Máy được trang bị bộ phận bôi trơn tự động, được đặt bên trái và phải của máy giúp đưa dầu đến các đĩa trượt. Kiểm tra mức dầu thường xuyên là điều quan trọng để đảm bảo máy hoạt động tốt.



1. Lượng dầu ở mức 6 – 8 cc.
2. Kiểm tra mức dầu thường xuyên. Khi mức dầu thấp hơn vạch đỏ cảnh báo, hãy thêm đúng loại dầu và dầu sạch vào bình chứa.
3. Dung tích chứa của bình là 2,000 cc.
4. Áp suất dầu là 15 Kg/cm<sup>2</sup>.