



CÔNG TY CỔ PHẦN DỊCH VỤ KỸ THUẬT BẢO AN

Bao An technical service Joint Stock Company

Địa chỉ: Vân Tra – An Đông – An Dương – Hải Phòng

Tel: 031. 3797879 / 78 /77 Fax: 031. 3686 182

Web: baoanjsc.com.vn Email: baoanjsc@gmail.com

**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN
SỬ DỤNG MÁY THỬ UỐN
BM40-60A-2**

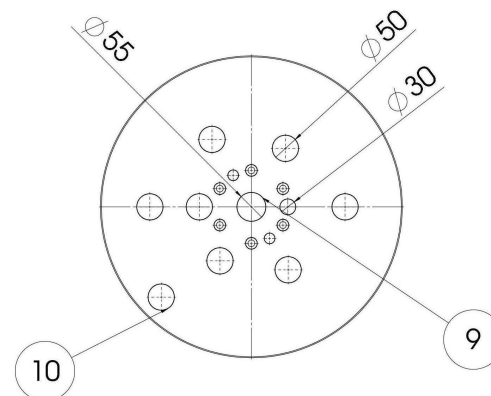
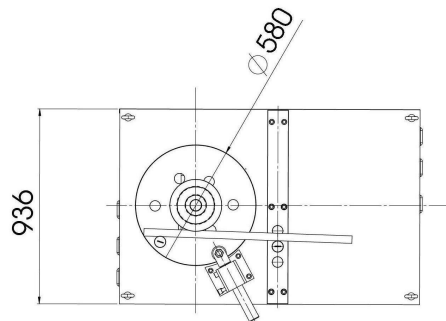
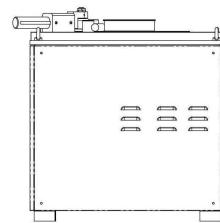
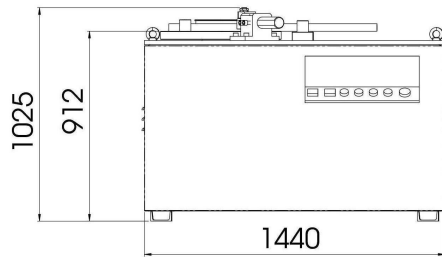
Hải Phòng, 09/2015

MỤC LỤC

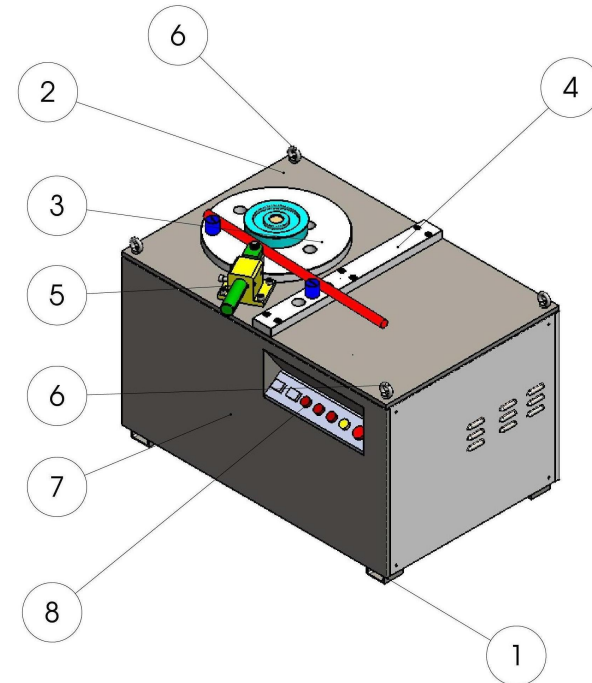
STT	Nội dung	Trang
I	THÔNG TIN CHUNG	2
1.1.	Chỉ dẫn chi tiết máy	2
1.2.	Tủ điều khiển	3
II	HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH	7
2.1.	Trước khi vận hành	7
2.2.	Lắp đặt mẫu uôn	7
2.2.1.	<i>Lựa chọn điểm tì</i>	7
2.2.2.	<i>Trình tự lắp mẫu uôn</i>	8
2.2.3.	<i>Lựa chọn gói uôn; danh mục gói uôn và chót uôn đi kèm máy</i>	9
2.3.	Thao tác với bảng điều khiển	10
2.3.1.	<i>Giao diện bảng điều khiển</i>	10
2.3.2.	<i>Chế độ uôn bằng tay</i>	10
2.3.3.	<i>Chế độ uôn tự động</i>	10
III.	HƯỚNG DẪN BẢO DƯỠNG, XỬ LÝ LỖI	11
3.1.	Các lỗi thường gặp	11
3.2.	Bảo dưỡng máy	11

I. THÔNG TIN CHUNG

1.1. Chỉ dẫn chi tiết máy



ĐĨA UỐN



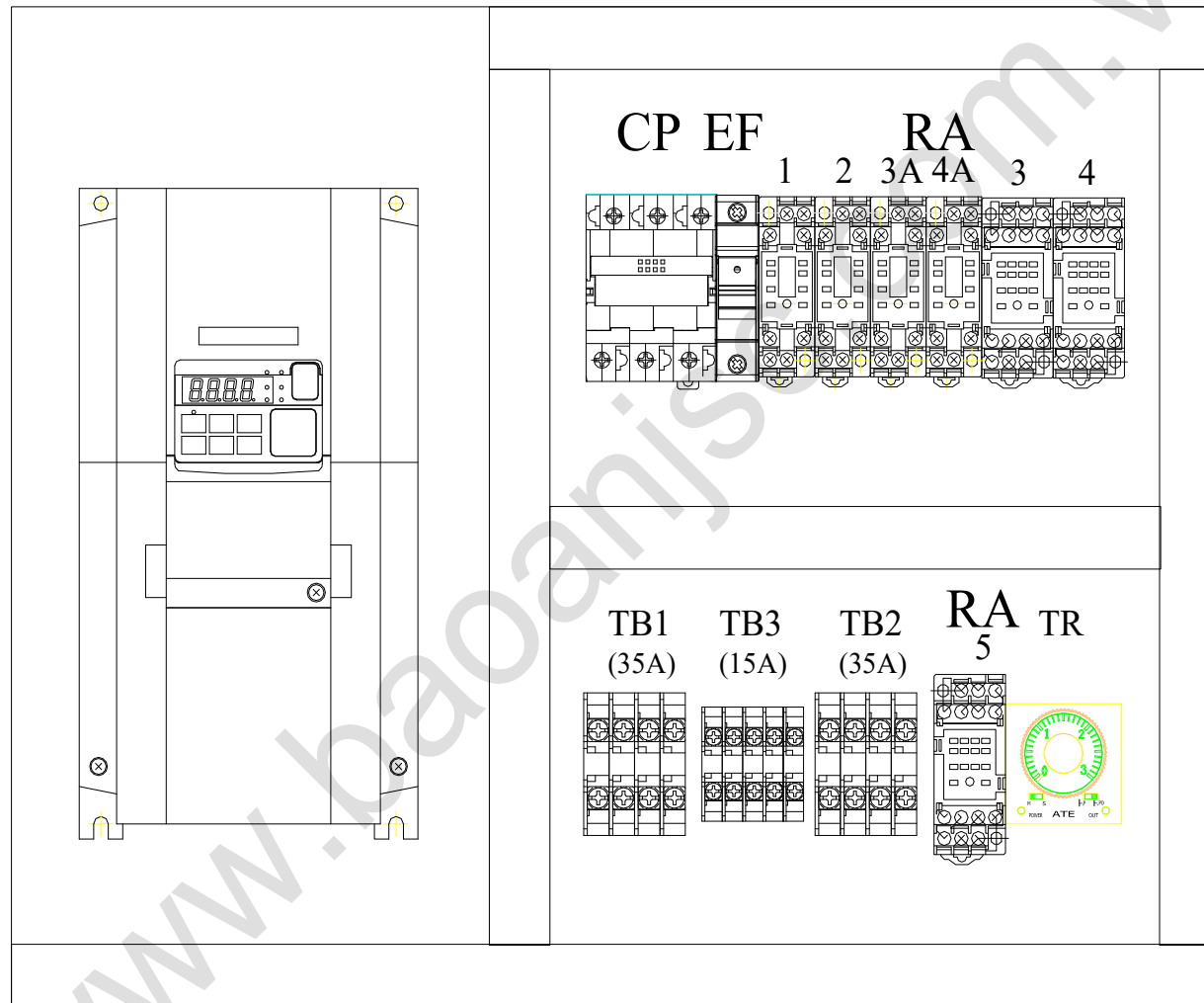
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

1. Đường kính mẫu uốn: D10~D40
2. Tốc độ uốn: 0~60°/s
3. Góc uốn: 0~180°
4. Chế độ uốn bằng tay, tự động
5. Nguồn điện:
3P - 220 AC-50/60Hz - 7,5Kw

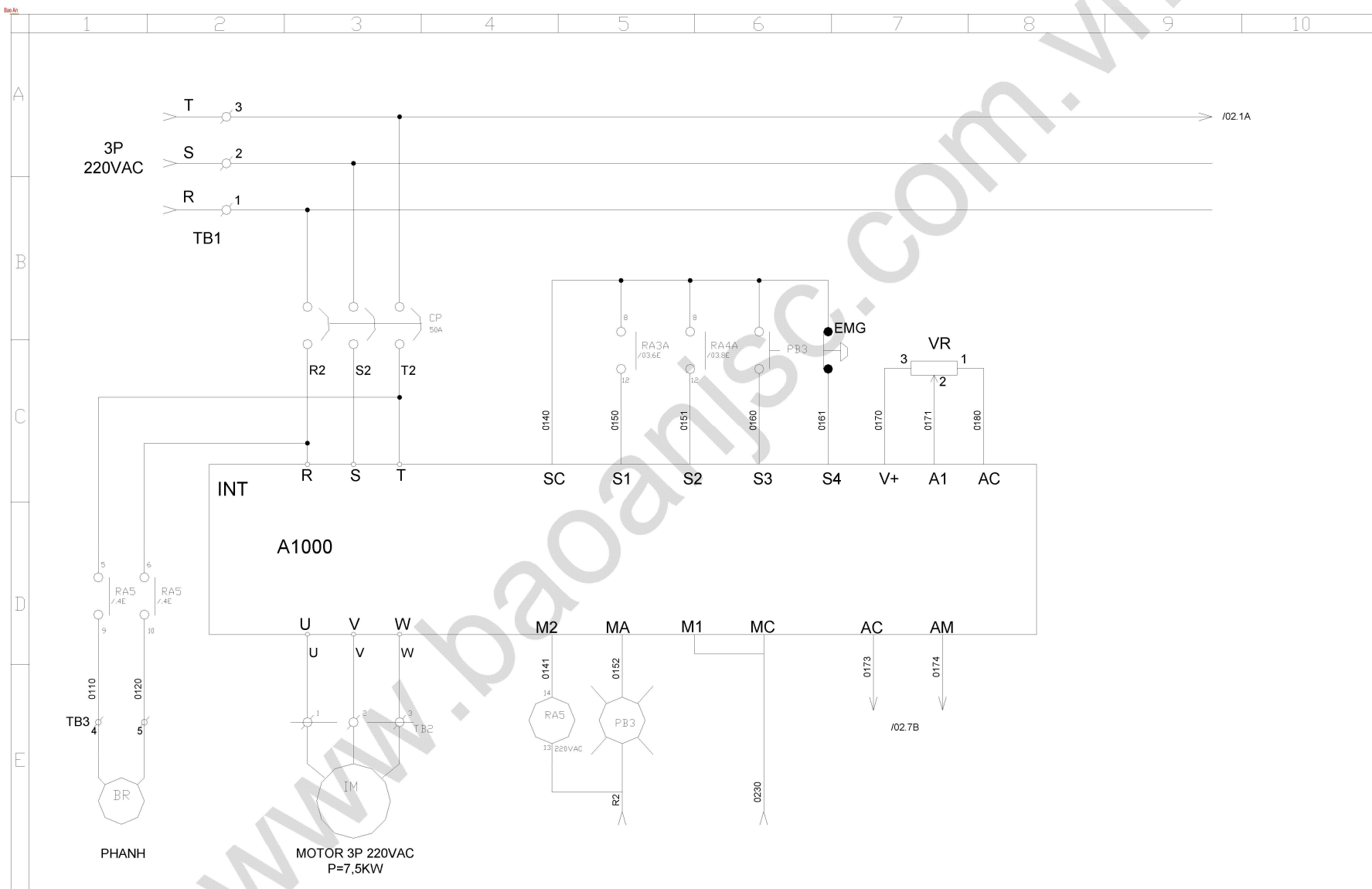
STT	CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG
1	CHÓT UỐN 55	1
2	CHÓT UỐN 50	1
3	GỖ UỐN 240	1
4	CHÓT UỐN 50	1
5	MẪU UỐN D35,8	1
6	MÓC CẦU	4
7	VỎ MÁY	4
8	BẢNG ĐIỀU KHIỂN	1
9	VỊ TRÍ GỖ UỐN	1
10	VỊ TRÍ CHÓT UỐN	12

1.2. Tủ điều khiển

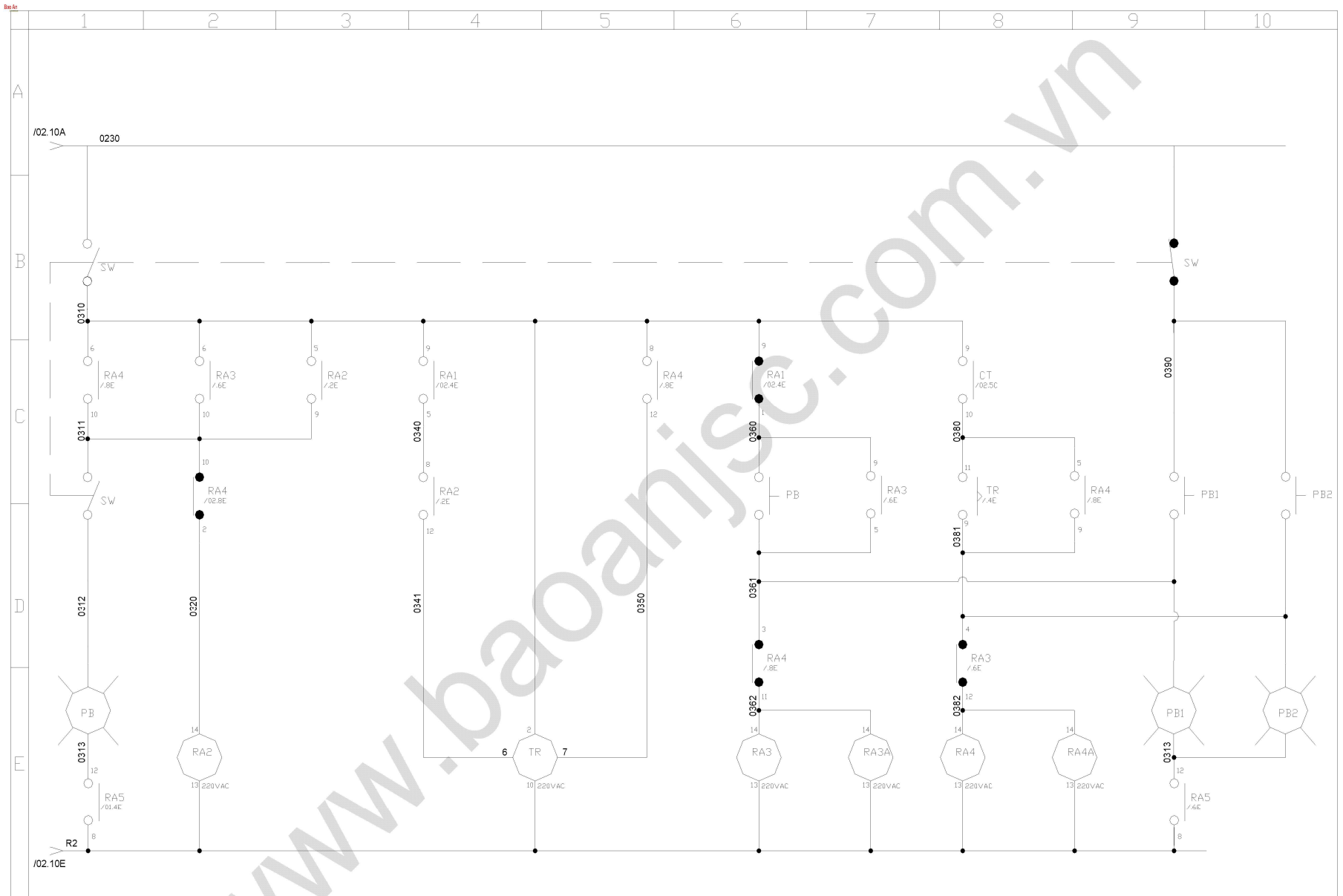
a) Bố trí thiết bị trong tủ điều khiển



b) Sơ đồ nguyên lý điều khiển



POSCO SS VINA		THIẾT KẾ	Ngày		L? P RÁP	Ngày		Phiên bản	Ngày	Tên	Số bản vẽ P	
MÁY ỦN THép THANH			Vẽ P			L? P						01/03
MAGH BIÊN TÂN			Kiểm tra			Kiểm tra						► 02



POSCO SS VINA				THIẾT KẾ	Ngày		L? P RÁP	Ngày		Phiên bản	Ngày	Tên	Số bản vẽ	
MÁY UỐN THép THANH					Vẽ				L?p					03/03
MẠCH ĐIỀU KHIỂN					Kiểm tra				Kiểm tra					02 ◀

II. HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH MÁY.

2.1. Trước khi vận hành

2.1.1. Cấp nguồn điện: 3P-220 VAC vào cầu đấu TB1 (R, S, T)

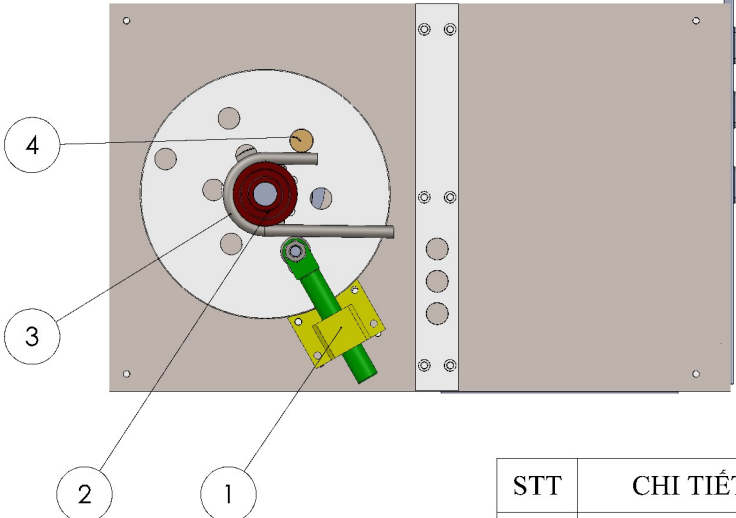
2.1.2. Kiểm tra tổng quan máy

- Kiểm tra lại đầu nối, nguồn cấp đảm bảo đầu nguồn điện vào đúng cầu đấu và đúng cấp điện áp.

- Kiểm tra đảm bảo đầy đủ dầu bôi trơn của hộp số, động cơ hộp số, mỡ trong các vòng bi; các thiết bị được lắp đặt chắc chắn.

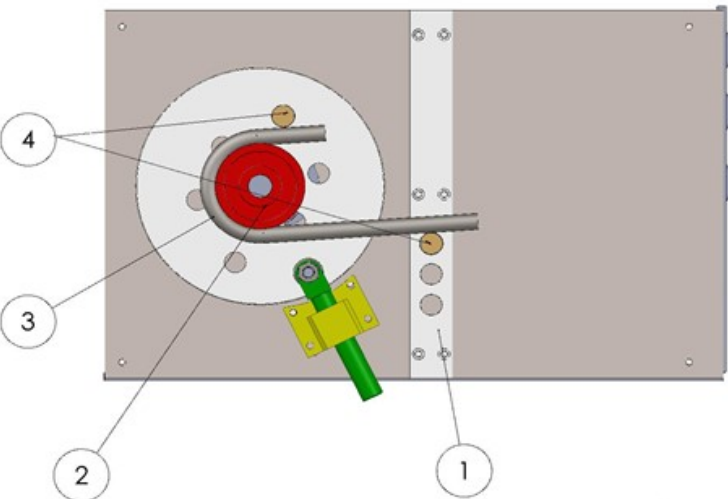
2.2. Lắp đặt mẫu uốn

2.2.1. Lựa chọn điểm tì.



STT	CHI TIẾT	SỐ LƯỢNG
1	TAY TÌ DI ĐỘNG	1
2	GÓI UỐN	1
3	MẪU UỐN < D28	1
4	CHÓT UỐN	1

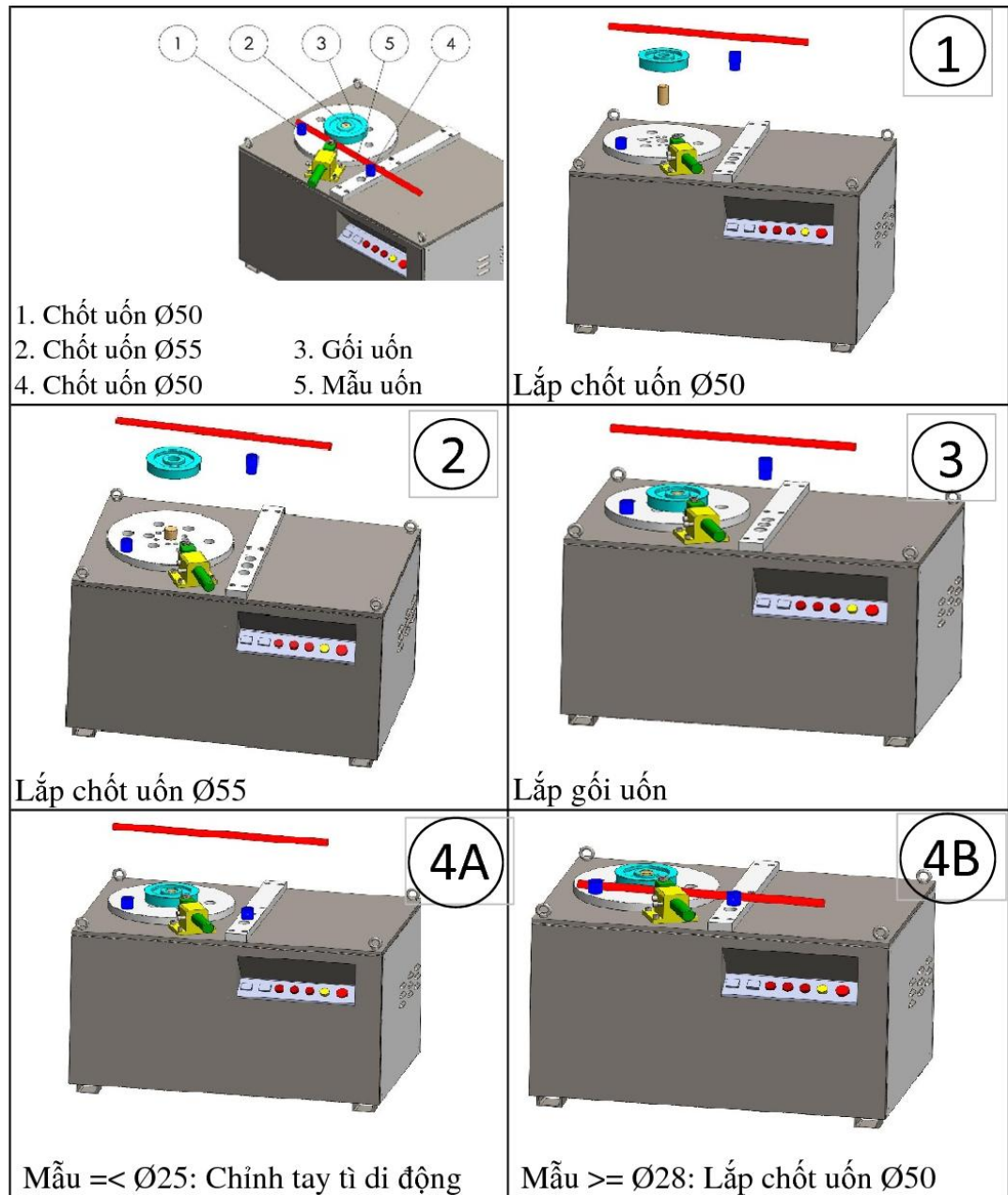
Mẫu uốn $\leq D25$ sử dụng tay tì di động



ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.
1	THANH TÌ CỐ ĐỊNH	1
2	GÓI UỐN	1
3	MẪU UỐN > D28	1
4	CHÓT UỐN	2

Mẫu uốn $\geq D28$ sử dụng thanh tì cố định

2.2.2. Trình tự lắp mẫu uốn



Chú ý:

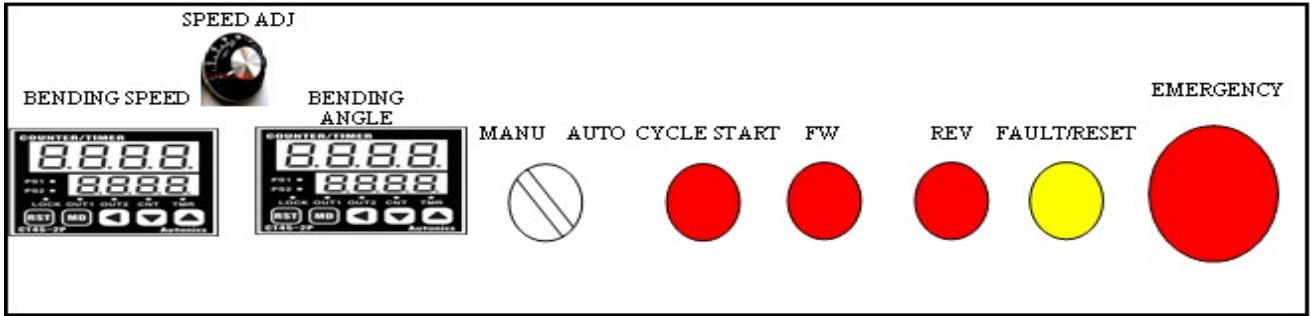
- Chọn loại gối uốn phù hợp với mẫu uốn theo bảng hướng dẫn trang 9
- Chọn vị trí đặt chốt uốn (1) trên mâm uốn với đường kính lớn nhất có thể

2.2.3. Lựa chọn gói uốn; danh mục gói uốn và chốt uốn đi kèm máy

STT	Đường kính mẫu thử	Loại gói uốn phù hợp	Số lượng
1	9,53	Gói uốn Ø28	1
2	10	Gói uốn Ø30	1
3	9,5	Gói uốn Ø33	1
4	12,7	Gói uốn Ø36	1
5	10	Gói uốn Ø40	1
6	12,7	Gói uốn Ø44	1
7	9,5-9,53-12-15,9-16	Gói uốn Ø47	1
8	10	Gói uốn Ø50	1
9	14-15,9	Gói uốn Ø55	1
10	12	Gói uốn Ø60	1
11	12,7-16	Gói uốn Ø63	1
12	14-18	Gói uốn Ø70	1
13	19,1	Gói uốn Ø76	1
14	15,9-16-20	Gói uốn Ø80	1
15	18-22-22,2	Gói uốn Ø88	1
16	19,1	Gói uốn Ø95	1
17	20-25-25,4	Gói uốn Ø100	1
18	18-22-22,2-28	Gói uốn Ø108	1
19	28,6	Gói uốn Ø114	1
20	20-25	Gói uốn Ø120	1
21	22-25,4-31,8-32	Gói uốn Ø127	1
22	28-28,6-34,9-36	Gói uốn Ø139	1
23	25-38,1	Gói uốn Ø150	1
24	31,8-32-40	Gói uốn Ø159	1
25	28-28,6-33,9	Gói uốn Ø168	1
26	31,8-32-38,1	Gói uốn Ø190	1
27	28,7-34,9-40	Gói uốn Ø200	1
28	32,3-36-38,1	Gói uốn Ø216	1
29	35,8	Gói uốn Ø240	1
30		Chốt uốn Ø30	1
31		Chốt uốn Ø50	2
32		Chốt uốn Ø55	2

2.3. Thao tác với bảng điều khiển

2.3.1. Giao diện bảng điều khiển







Ký hiệu	Ý nghĩa	Mục đích
SPEED ADJ	Núm điều chỉnh tốc độ	Điều chỉnh tốc độ mâm uốn
BENDING SPEED	Đồng hồ tốc độ uốn [độ/s]	Hiển thị giá trị đặt tốc độ uốn
BENDING ANGLE	Bộ điều khiển góc uốn [độ]	Đặt, hiển thị, điều khiển góc uốn
MANU AUTO	Công tắc chọn chế độ Bằng tay/ Tự động	Lựa chọn chế độ vận hành quay mâm bằng tay hoặc tự động theo góc đặt trước trên Bộ điều khiển góc uốn.
CYCLE START	Nút nhấn khởi động chu kỳ	Khởi động một chu kỳ uốn tự động theo góc uốn đặt trước khi ở chế độ Tự động
FW	Nút nhấn chạy thuận	Điều khiển mâm uốn quay theo chiều kim đồng hồ khi ở chế độ Bằng tay
REW	Nút nhấn chạy ngược	Điều khiển mâm uốn quay ngược chiều kim đồng hồ khi ở chế độ Bằng tay
FAULT/RESET	Đèn báo lỗi + nút nhấn giải trừ lỗi	Báo biến tần lỗi/ giải trừ lỗi trên biến tần
EMERGENCY	Nút nhấn dừng khẩn cấp	Dừng máy khẩn cấp

2.3.2. Chế độ uốn bằng tay

- Xoay công tắc chọn chế độ uốn về vị trí **MANU**
- Nhấn nút **RESET** trên đồng hồ **BENDING ANGLE** để xóa góc uốn về 0
- Nhấn và giữ nút nhấn **FW** để chạy thuận, giá trị góc uốn hiển thị trên đồng hồ **BENDING ANGLE**
- Nhấn và giữ nút nhấn **REW** để chạy ngược, giá trị góc uốn hiển thị trên đồng hồ **BENDING ANGLE**

2.3.3 Chế độ uốn tự động

- Xoay công tắc chọn chế độ uốn về vị trí **AUTO**
- Nhấn nút **RESET** trên Bộ điều khiển góc uốn **BENDING ANGLE** để xóa góc uốn về 0
- Cài đặt góc cần uốn trên Bộ điều khiển góc uốn - **BENDING ANGLE**:

+ Nhấn phím:  đèn PS1 sáng, ta thay đổi giá trị góc cần uốn, bằng phím tăng giảm   và kết thúc bằng cách nhấn phím  2 lần.

- Nhấn nút **CYCLE START**, mâm uốn chuyển động theo chiều thuận, khi đạt được góc uốn đặt trước thì máy dừng lại 2s và quay ngược lại đến khi giá trị hiển thị trên bộ điều khiển góc uốn về 0 thì máy dừng lại kết thúc 1 chu trình uốn tự động.

III. HƯỚNG DẪN BẢO DƯỠNG, XỬ LÝ LỖI

3.1. Các lỗi thường gặp

3.1.1 Lỗi biến tần

- Khi đèn **FAULT/RESET** sáng:

+ Nếu lỗi xảy ra 01 lần: ghi mã lỗi trên màn hình biến tần; nhấn nút **FAULT/RESET** để giải trừ lỗi; vận hành lại máy.

+ Nếu lỗi lặp lại: ghi lại mã lỗi trên màn hình biến tần; liên hệ với nhà sản xuất để được sự hỗ trợ; hoặc gọi kỹ sư có chuyên môn kỹ thuật kiểm tra xử lý.

3.1.2 Lỗi không vào điện

- Khi Bảng điều khiển không có đèn nào sáng:

+ Kiểm tra nút dừng khẩn cấp **EMERGENCY**

+ Kiểm tra nguồn điện

+ Kiểm tra Aptomat tổng, cầu chì điều khiển

3.2. Bảo dưỡng máy

- Kiểm tra, thay dầu hộp số, mỡ bôi trơn định kỳ.

- Kiểm tra đảm bảo các chi tiết máy được lắp đặt chắc chắn.

- Vệ sinh, thổi bụi trên máy và trong tủ điện.