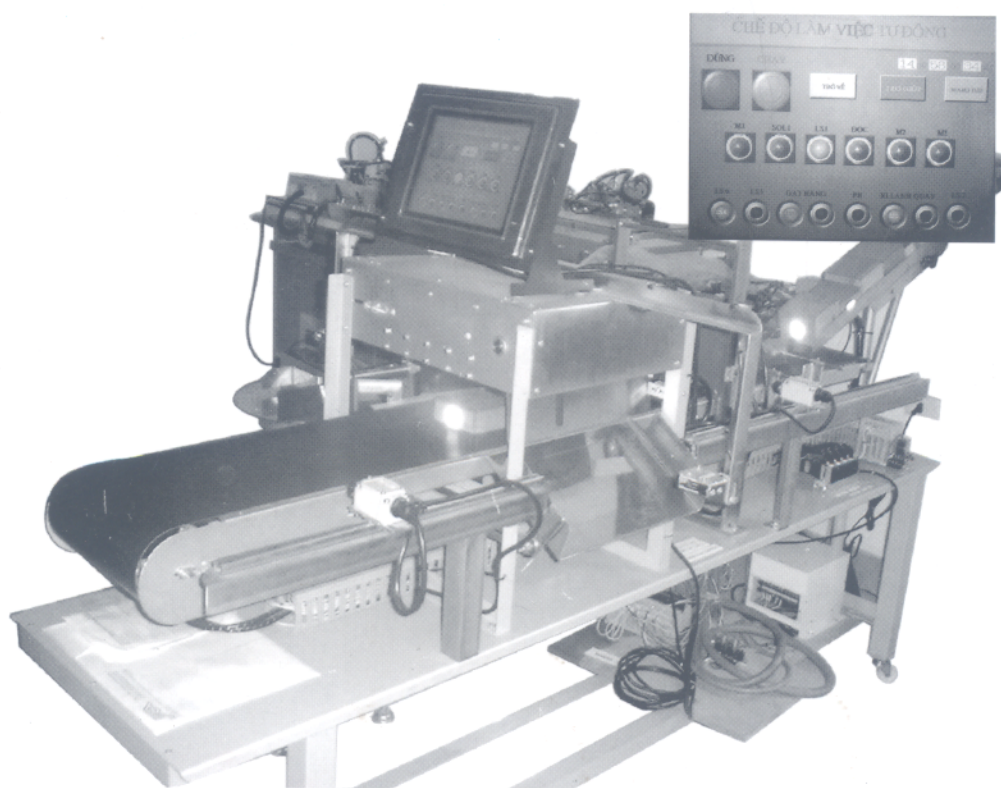


JICA-HIC, DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG ĐÀO TẠO CÔNG NHÂN KỸ THUẬT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

Chủ biên: VŨ THÁI GIANG - NGUYỄN KHẮC HIẾU
Cùng tập thể ban Điều Khiển Điện

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÀN HÌNH CẢM BIẾN



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG XÃ HỘI

JICA-HIC, DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG ĐÀO TẠO CÔNG NHÂN KỸ THUẬT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÀN HÌNH CẢM BIẾN

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG XÃ HỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Khoa học và công nghệ ngày càng phát triển, chúng ta cần cung cấp kiến thức khoa học công nghệ cho công nhân trẻ, những người mong muốn được học tập và nghiên cứu để phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa – hiện đại hóa đất nước.

Để đáp ứng nhu cầu trên, dự án **“Tăng cường Khả năng Đào tạo Công nhân kỹ thuật tại trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội”** đã được thành lập và bắt đầu hoạt động từ ngày 1 tháng 4 năm 2000 theo thoả thuận hợp tác kỹ thuật giữa hai chính phủ Việt Nam và Nhật Bản. Đây là dự án hợp tác kỹ thuật về dạy nghề trên 3 lĩnh vực: Gia công kim loại tấm, điều khiển điện và gia công cơ khí. Việc biên soạn giáo trình phục vụ cho đào tạo, chuyển giao công nghệ là một hoạt động quan trọng của dự án.

Cuốn sách **“Sử dụng màn hình cảm biến”** được viết nhằm mục đích cung cấp cho học sinh, sinh viên phương pháp sử dụng phần mềm để thiết kế và viết giao diện cho màn hình cảm biến loại VT-10T.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù đã rất cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi những sai sót, chúng tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của bạn đọc.

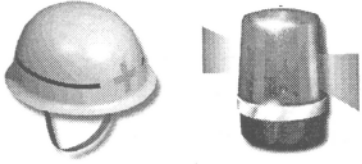
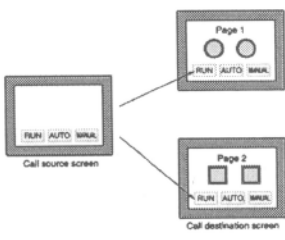
Hà Nội, tháng 1 năm 2005

Dự án JICA - HIC

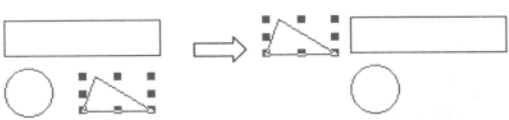
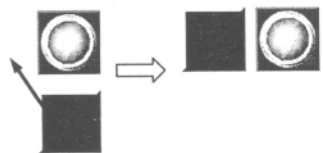
BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

MỤC LỤC

Chương 1: Các chức năng cơ bản của màn hình cảm biến VT-10T.....	1
1.1. Vẽ đồ hoạ.....	1
1.2. Soạn thảo và các thao tác.....	2
1.3. Chức năng của đèn, công tắc.....	5
1.4. Hiển thị giá trị dữ liệu và chữ.....	7
1.5. Chức năng hiển thị thông báo và báo động.....	9
1.6. Hiển thị thời gian.....	11
1.7. Hiển thị hình động, đồ thị và dụng cụ đo.....	12
1.8. In ấn.....	13
1.9. Môi trường tạo ảnh.....	14
1.10. Chức năng trao đổi và thao tác file.....	14
1.11. VT.....	16
Chương 2: Những phím chính khi dựng màn hình.....	18
2.1. Catalog của các thiết bị.....	18
2.2. Thiết lập các giá trị.....	18
2.3. Mô phỏng.....	19
2.4. Vùng dữ liệu hệ thống.....	19
2.5. Chi tiết các màn hình thực hành.....	22
2.6. Cách dựng màn hình thực hành.....	24
2.7. Gửi dữ liệu tới VT.....	50
2.8. Kiểm tra các thao tác màn hình trên phần mềm mô phỏng.....	52
2.9. Handy Function chức năng tiện ích.....	54

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
<u>Outline text</u>	Nhập dòng văn bản (ký tự).	
Bitmap text	Nhập đề mục dạng bitmap.	
	Dán các file ảnh dạng bitmap Windows hoặc file ảnh dạng JPEG.	
	Nạp các file DXF vào AutoCAD và lưu lại.	
	Gọi nhập các màn hình được chỉ định tới màn hình khác (màn hình gọi nhập).	

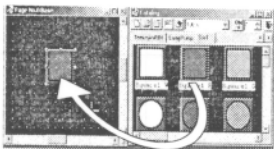
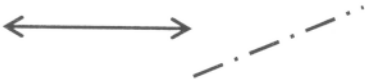
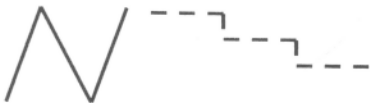
1.2. Soạn thảo và các thao tác

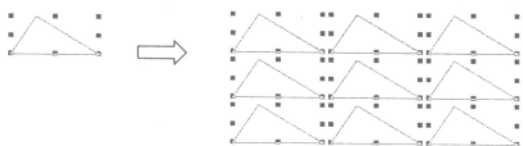
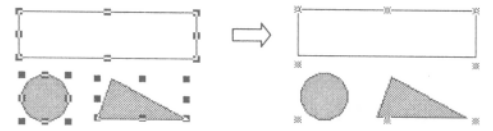
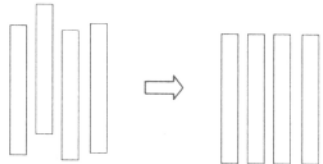
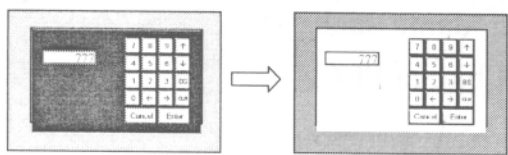
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Chọn đồ họa.	
	Di chuyển hình.	
	Di chuyển công tắc.	
	Xoá hình.	
	Cắt hình.	
	Sao chép hình.	

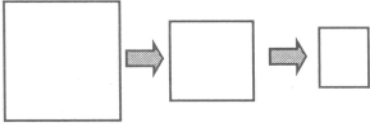
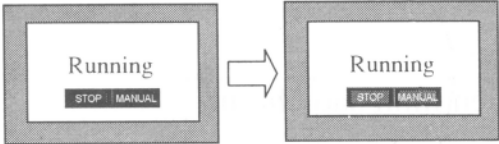
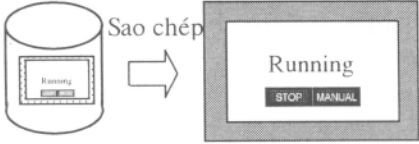
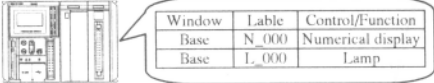
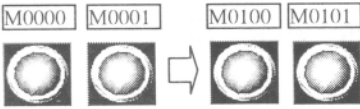
CHƯƠNG 1

CÁC CHỨC NĂNG CƠ BẢN CỦA MÀN HÌNH CẢM BIẾN VT-10T

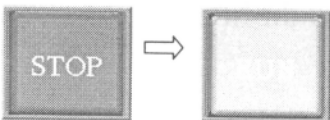
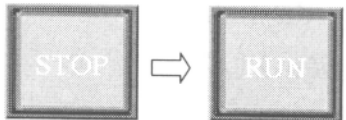
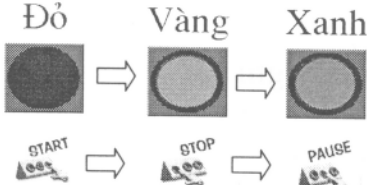
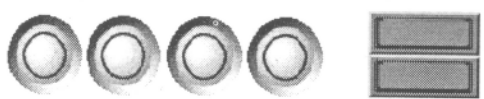
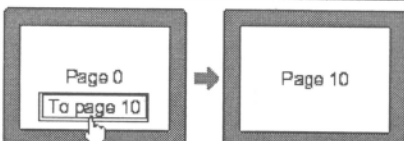
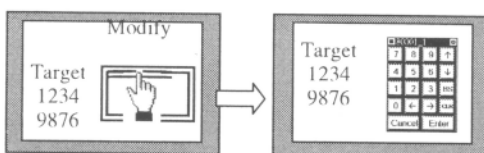
1.1. Vẽ đồ họa

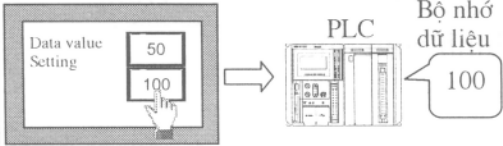
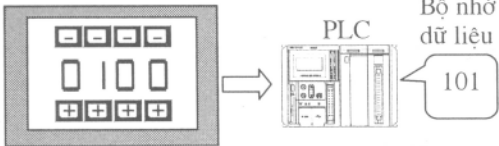
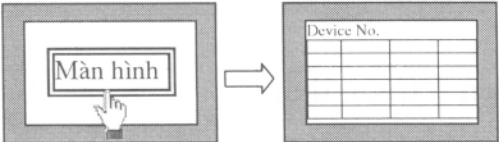
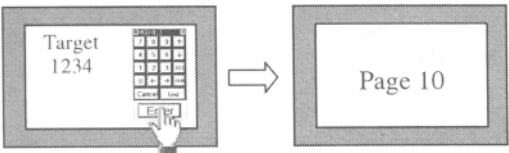
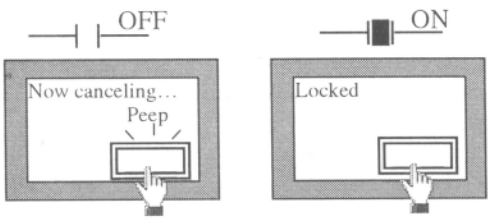
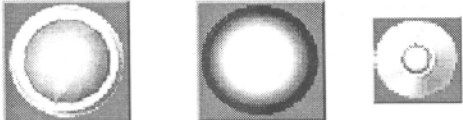
Ví dụ minh họa	Chức năng	Trang
	Chọn và đặt các linh kiện có sẵn trong catalog.	
	Vẽ đoạn thẳng.	
	Vẽ các đoạn thẳng nối tiếp nhau.	
	Vẽ hình chữ nhật và định màu nền cho hình.	
	Vẽ đa giác và định màu nền cho hình.	
	Vẽ hình tròn, hình elip và định màu nền cho hình.	
	Vẽ hình quạt và định màu nền cho hình.	
	Vẽ cung tròn.	

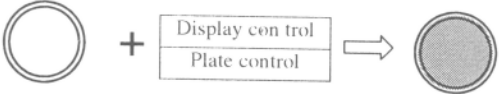
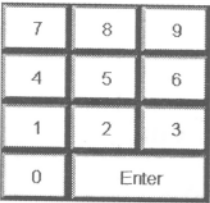
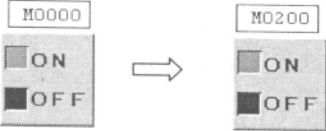
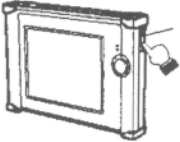
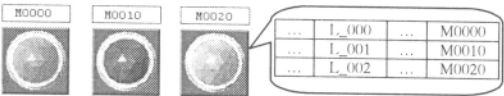
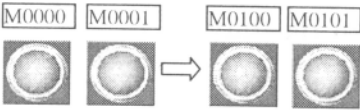
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang						
	Sao chép thành nhiều hình.							
	Huỷ bỏ thao tác.							
	Nhóm và gỡ bỏ nhóm các hình.							
	Di chuyển hình sao cho nó nằm trên hoặc nằm dưới một hình khác.							
	Xếp các hình thẳng hàng nhau.							
	Thay đổi màu nền của màn hình.							
Default <table><tr><td>Type</td><td>-----</td></tr><tr><td>Color</td><td></td></tr><tr><td>Arrow</td><td>Start point</td></tr></table> 	Type	-----	Color		Arrow	Start point	Thiết lập các mặc định khi vẽ hình.	
Type	-----							
Color								
Arrow	Start point							
	Quay hình.							

Ví dụ minh họa	Chức năng	Trang									
	Thay đổi tỉ lệ hình.										
	Thay đổi tỉ lệ công tắc.										
	Sao chép màn hình.										
AAA.vt3 	Sao chép màn hình của file khác (nhập khẩu).										
PLC  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Window</th><th>Label</th><th>Control/function</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Base</td><td>N_000</td><td>Numerical display</td></tr> <tr> <td>Base</td><td>L_000</td><td>Lamp</td></tr> </tbody> </table>	Window	Label	Control/function	Base	N_000	Numerical display	Base	L_000	Lamp	Hiển thị danh sách gán các thiết bị của PLC.	
Window	Label	Control/function									
Base	N_000	Numerical display									
Base	L_000	Lamp									
	Thay đổi các thiết bị PLC trong một quá trình.										
0. Source Pressure drop 1. Workpiece Blockage 2. Remaining Material Low 3. Cover A open Machine C Method of Operation Press the Default button Specify each item according to the on screen instruction. When you have finished setting the item, press the End Setting button	Soạn nội dung của báo lỗi và thông báo.										

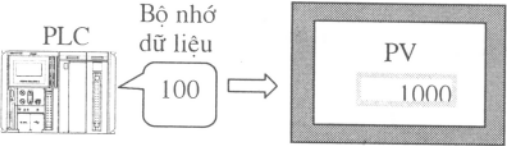
1.3. Chức năng của đèn, công tắc

Ví dụ minh họa	Chức năng	Trang
	Thay đổi hình ảnh hiển thị (kiểu tự do).	
	Thay đổi tên nhãn.	
	Thay đổi diện tích công tắc.	
	Đặt đèn (đèn ở trạng thái N) sao cho có thể thay đổi được nhiều trạng thái.	
	Đặt công tắc đèn.	
	Đặt nhiều công tắc đèn giống nhau.	
	Đặt công tắc.	
	Đặt nhiều công tắc giống nhau.	
	Công tắc trang.	
	Công tắc chèn thêm cửa sổ.	

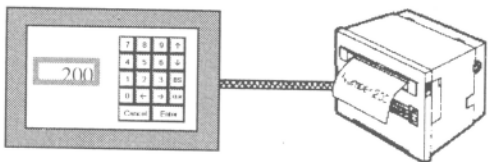
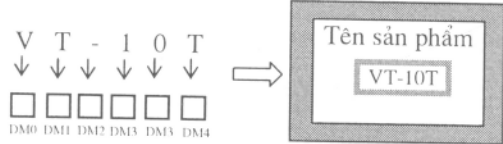
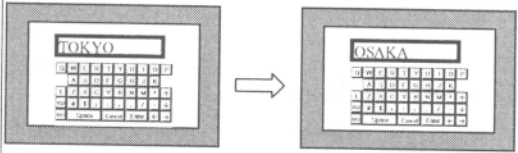
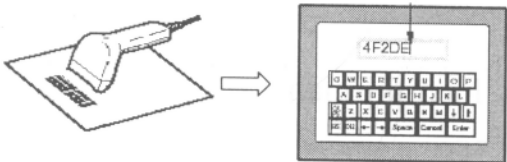
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Công tắc thiết lập giá trị dữ liệu tới bộ nhớ dữ liệu PLC.	
	Thay đổi giá trị dữ liệu của bộ nhớ dữ liệu PLC bằng công tắc số.	
	Công tắc cho màn hình System Mode (Monitor, thư mục chứa dữ liệu của PLC, lưu dữ liệu đã ghi vào card nhớ).	
 Ấn Enter và chọn trang.	Thêm các chức năng cho công tắc.	
	Thiết lập các chức năng mở rộng (khóa chuyển, trễ ON, trễ OFF, ấn kép, ...) cho công tắc.	
Công tắc ẩn Đồ họa Công tắc 	Chuyển các hình vẽ thành công tắc.	
	Đặt đèn.	
	Đặt nhiều đèn với nhau.	

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
Điều khiển thuộc tính của đồ hoạ Đồ hoạ 	Chuyển các hình vẽ thành đèn.	
	Tạo bàn phím số.	
	Thay đổi các thiết bị của PLC gán cho công tắc và đèn.	
 Cross-key pad	Gán các chức năng của công tắc cho Scroll bar.	
	Gán công tắc lưới VT-7SR.	
	Hiển thị danh sách thiết lập cho công tắc vị trí và đèn.	
	Thay đổi thiết bị đặt cho công tắc và đèn trong một quá trình.	

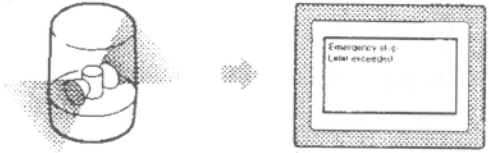
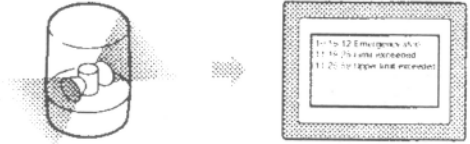
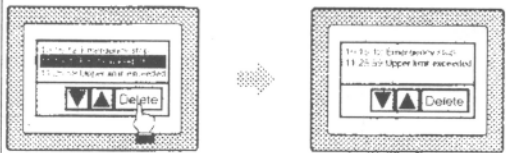
1.4. Hiển giá trị dữ liệu và chữ

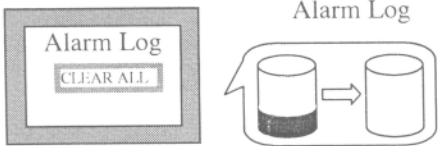
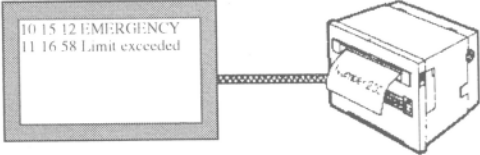
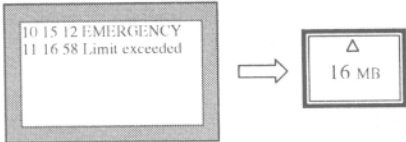
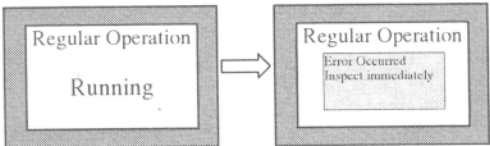
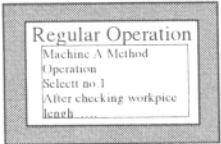
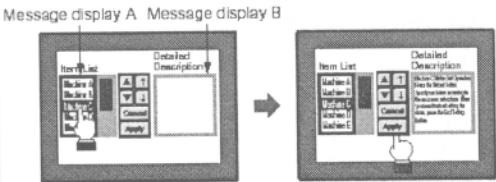
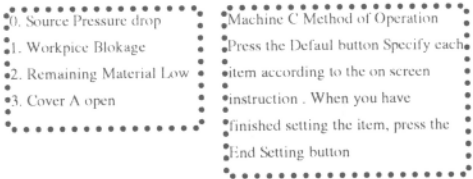
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Hiển thị giá trị của bộ nhớ dữ liệu PLC, bộ đếm và bộ thời gian như giá trị dữ liệu.	

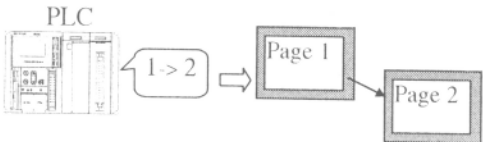
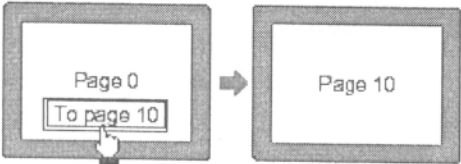
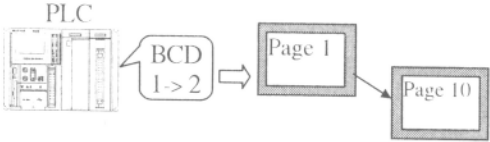
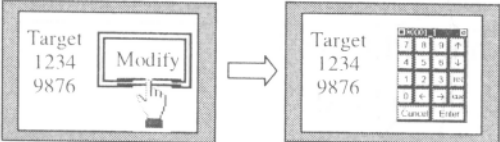
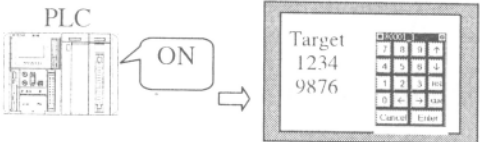
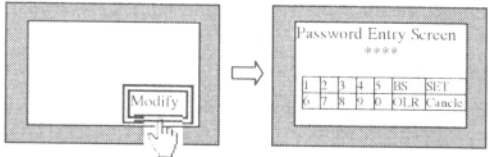
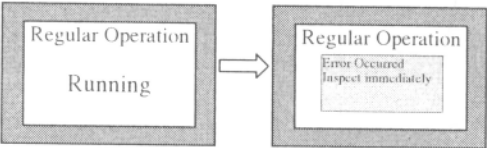
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
100 200 1500 10 30 45 70	Hiển thị nhiều giá trị xếp thành một dòng.	
SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ SP 200 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Thay đổi giá trị dữ liệu bằng các phím số.	
1234 777 999 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ← PLC Chi định	Chỉ định cổng vào của giá trị dữ liệu như PLC.	
SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ SP 200 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Hiện thị phím số được đặt chèn trên cửa sổ màn hình.	
SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ SP 200 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Khi một giá trị dữ liệu được ấn thì cửa sổ phím số được hiển thị đè lên.	
SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ SP 200 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Di chuyển cửa sổ màn hình.	
SP 200 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ PLC Modify ON 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Thông báo PLC thực tế có giá trị dữ liệu đã thay đổi.	
SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Ngăn chặn sự thay đổi của giá trị dữ liệu.	
PLC 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter ⇒ SP 100 7 8 9 + 4 5 6 + 1 2 3 = 0 . ↵ ↵ Cancel Enter	Hiện thị và nhập giá trị dữ liệu sau dấu thập phân.	

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	In giá trị dữ liệu hiển thị hiện thời bằng máy in nhiệt.	
	Hiển thị tên sản phẩm hoặc mã sản phẩm.	
	Nhập ký tự trên bàn phím.	
	Hiển thị dữ liệu mã vạch bằng thiết bị đọc mã vạch BL Senes.	

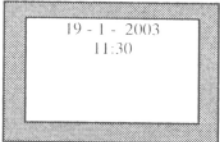
1.5. Chức năng hiển thị thông báo và báo động

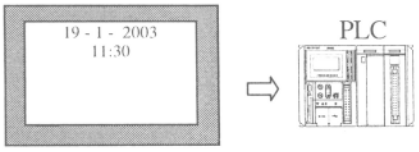
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Hiển thị báo động đang xảy ra hiện tại bằng thời gian thực.	
	Hiển thị thời gian báo động xảy ra trong quá khứ dưới dạng bản ghi.	
	Xoá bản ghi báo động.	

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Xoá toàn bộ bản ghi báo động.	
	Hiển thị biện pháp xử lý các báo động.	
	In báo động đang xảy ra ở hiện tại máy in nhiệt.	
	Lưu bộ nhớ hiện tại tại bản ghi báo động trên VT vào card nhớ (Memory card).	
	Xen vào và hiển thị màn hình báo động.	
	Hiển thị quá trình hoạt động như một thông báo.	
	Hiển thị chi tiết các mục được chọn trong một danh sách.	
	Cuộn thông báo theo chiều ngang để hiển thị.	
	Soạn nội dung báo động và thông báo.	

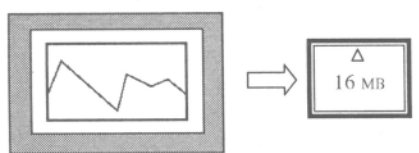
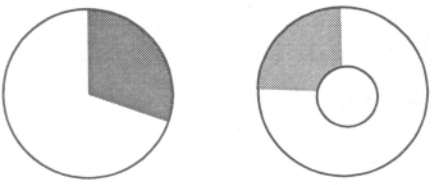
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Chuyển đổi trang bằng PLC.	
	Chuyển đổi trang bằng công tắc.	
	Chỉ định số trang theo mã BCD.	
	Chèn thêm cửa sổ màn hình bằng công tắc.	
	Overlap cửa sổ màn hình bằng PLC.	
	Các trang màn hình không thể chuyển đổi được hoặc không thể hiển thị nếu không nhập password (chức năng bảo mật).	
	Xen vào và hiển thị màn hình khi có lỗi xuất hiện.	

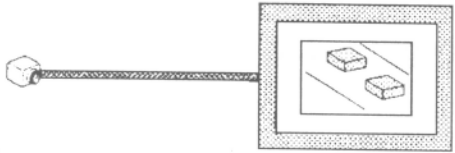
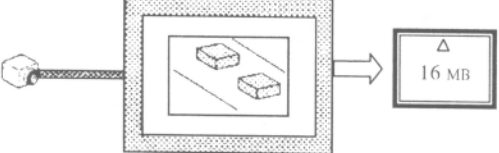
1.6. Hiển thị thời gian

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Hiển thị thứ, ngày của một tuần và thời gian.	

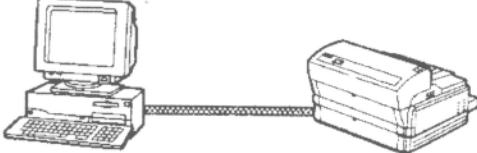
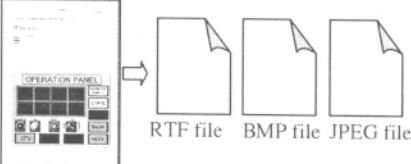
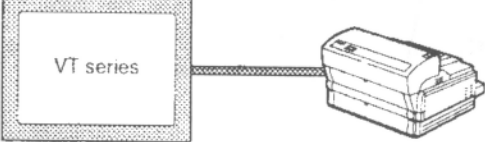
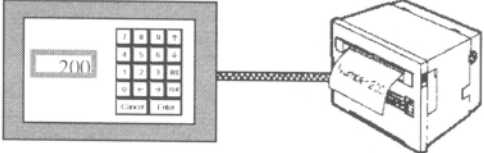
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Đọc dữ liệu về thời gian, ngày cho PLC.	
	Đặt thời gian và ngày của VT.	

1.7. Hiện thị hình động, đồ thị và dụng cụ đo

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Dữ liệu bộ nhớ PLC và hiển thị các dữ liệu đó dưới dạng đồ thị đường gấp khúc.	
	Lưu giữ dữ liệu đơn giản của bộ nhớ dạng đồ thị thời gian thực vào VB vào bộ nhớ card.	
	Hiện thị đồ thị dạng thanh.	
	Hiện thị biểu đồ tròn.	
	Hiện thị biểu đồ quạt.	
	Hiện thị đồ thị thống kê.	

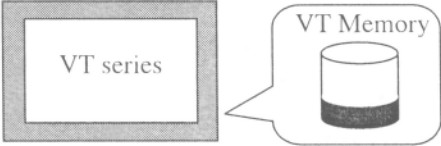
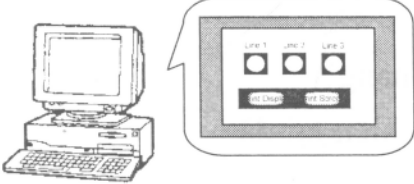
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Hiển thị hình ảnh quay giống như truyền hình.	
	Hiển thị hình ảnh động như các ảnh tĩnh.	
	Chụp hình ảnh video và lưu chúng vào card nhớ.	

1.8. In ấn

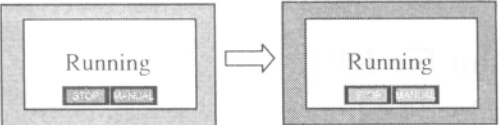
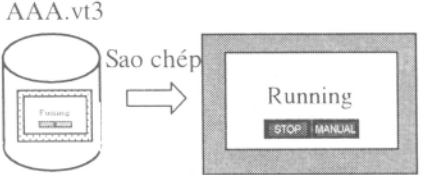
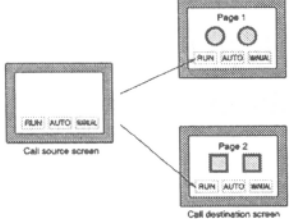
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	In màn hình hiện tại đã được soạn thảo trên máy tính cá nhân.	
	Đầu ra in hình ảnh của màn hình dưới nhiều dạng file như file RFT, file BMP, file JPEG.	
	In.	
	In giá trị dữ liệu và hiển thị báo động hiện tại trên VT trên máy in nhiệt.	

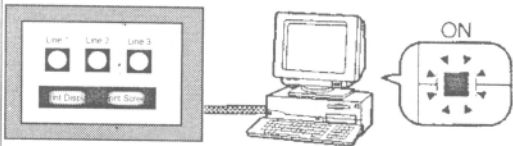
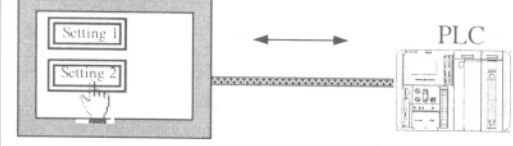
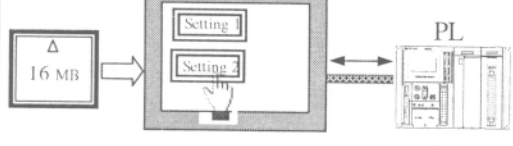
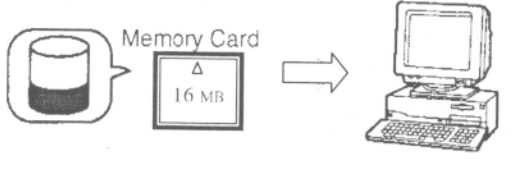
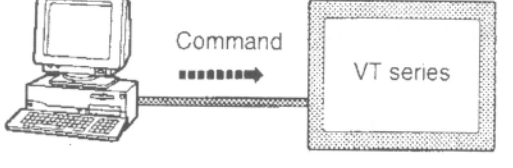
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	In danh sách đặt công tắc, báo động và các phần cơ bản.	

1.9. Môi trường tạo ảnh

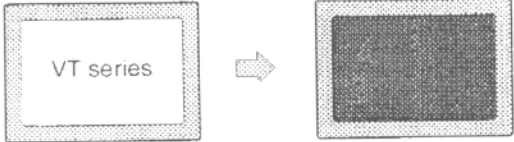
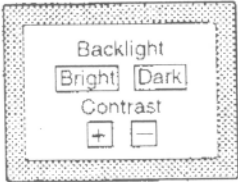
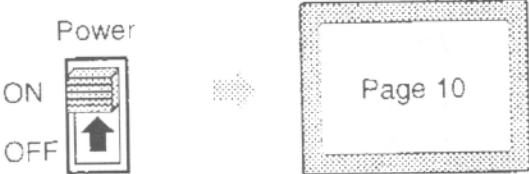
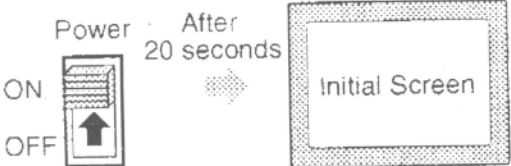
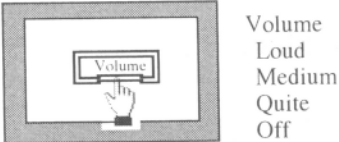
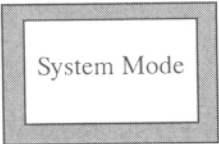
Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Kiểm tra xem bộ nhớ còn bao nhiêu dung lượng để khởi tạo màn hình.	
	Thay đổi lưới.	
	Kiểm tra hình ảnh hiển thị trên VT.	

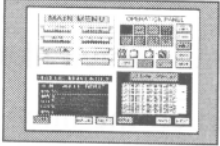
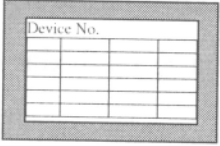
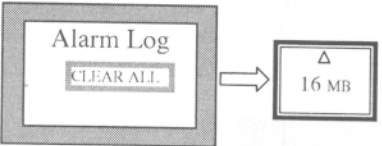
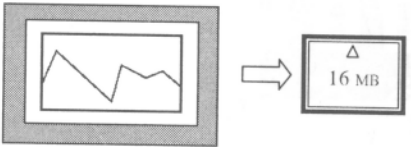
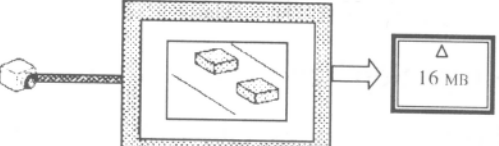
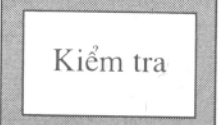
1.10. Chức năng trao đổi và thao tác file

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Sao chép hoặc xóa màn hình được khởi tạo.	
	Sao chép màn hình từ một thư mục khác.	
	Gọi một màn hình con từ một màn hình khác để sử dụng (gọi màn hình).	

Ví dụ minh họa	Chức năng	Trang
	Kiểm tra màn hình bằng phần mềm mô phỏng.	
	Ghi (đọc) dữ liệu thiết bị tới bộ nhớ trong của VT (SRAM) tới PLC. (thư mục dữ liệu PLC).	
	Ghi (đọc) dữ liệu thiết bị được lưu trong card nhớ tới PLC. (thư mục dữ liệu PLC).	
	Đưa dữ liệu tới VT.	
	Lưu dữ liệu vào trong Memory card.	
	Đọc dữ liệu trên VT vào máy tính cá nhân.	
	Đọc dữ liệu trên Memory card.	
	Điều khiển VT bằng truyền thông đa năng từ máy tính cá nhân.	

1.11. VT

Ví dụ minh hoạ	Chức năng	Trang
	Tắt đèn nền để bảo vệ.	
	Điều chỉnh ánh sáng của đèn nền hoặc điều chỉnh tương phản của LCD.	
	Thiết lập màn hình ban đầu khi bật nguồn.	
	Thiết lập thời gian để VT khởi động sau khi bật nguồn.	
	Thiết lập tiếng.	
	Thay đổi thiết lập VT.	
	Lưu dữ liệu màn hình vào Memory card. Đọc dữ liệu màn hình lưu trên Memory card vào VT.	

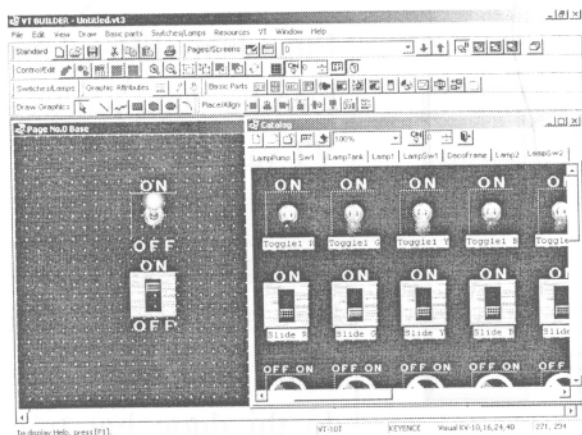
Ví dụ minh họa	Chức năng	Trang
	Bảo vệ dữ liệu trên máy tính cá nhân hoặc Memory card được VT đọc.	
	Hiển thị danh sách màn hình trên VT.	
	Màn hình theo dõi trạng thái thiết bị PLC.	
	Lưu bản báo động hiện tại được lưu trên VT vào Memory card.	
	Lưu giữ các dữ liệu lấy mẫu theo thời gian thực dưới dạng đồ thị được lưu trên VT.	
	Chụp hình ảnh video và lưu vào Memory card.	
	Kiểm tra xem VT có bị hỏng hóc hay không.	

CHƯƠNG 2: NHỮNG PHÍM CHÍNH KHI DỰNG MÀN HÌNH

Chương này trình bày những phím chính khi dựng màn hình trên phần mềm VT BUILDER.

2.1. Catalog của các thiết bị

Catalog của VT BUILDER gồm các thiết bị được sử dụng nhiều như công tắc, đèn, hiển thị giá trị dữ liệu và bàn phím số. Màn hình có thể được dựng một cách đơn giản bằng cách chọn một thiết bị trong catalog và lấy nó ra rồi đặt vào cửa sổ đang xây dựng. Đặt hai cửa sổ song song với nhau là tốt nhất. Bạn cũng có thể lưu giữ lại những thiết bị mà bạn tự tạo bằng cách đặt chúng vào catalog.



2.2. Thiết lập các giá trị

Thiết lập các giá trị từ PLC cho công tắc, nút ấn, đèn, bộ hiển thị giá trị dữ liệu và các thiết bị khác. “Cách truy nhập trực tiếp” cho truy nhập trực tiếp role trong PLC, bộ nhớ dữ liệu, bộ đếm, bộ thời gian và các linh kiện khác được sử dụng, các thiết bị hiện tại được sử dụng trên sơ đồ thang có thể được định dạng trực tiếp.

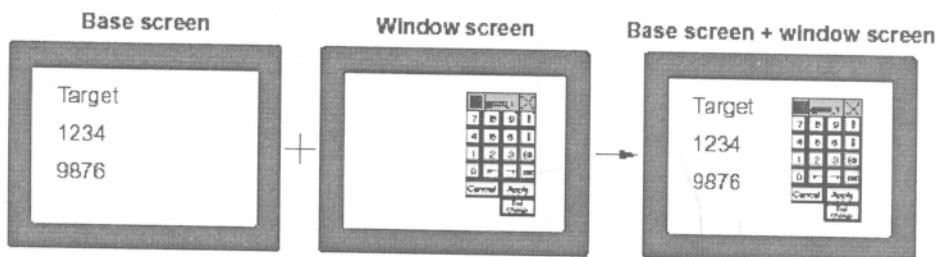
Màn hình dạng cơ bản và màn hình dạng cửa sổ.

Màn hình VT gồm hai thành phần: Màn hình dạng cơ bản (Screen base) và

màn hình dạng cửa sổ (Screen window).

Những phần được hiển thị ở tất cả thời điểm như công tắc, đèn và bộ hiển thị giá trị được đặt ở màn hình cơ bản.

Những phần được chen đè lên màn hình cơ bản như bàn phím và phím số được đặt ở màn hình cửa sổ. Màn hình cửa sổ có thể di chuyển theo ý muốn sau khi chúng được hiển thị.



2.3. Mô phỏng

Sau khi bạn tạo được màn hình thì các dữ liệu của nó được gửi tới VT. Bạn có thể sử dụng phần mềm mô phỏng để kiểm tra chức năng màn hình có hiệu quả như mong muốn không hoặc các thiết bị lắp đặt trên PLC có bị lỗi trước khi nối VT với PLC không. Nếu nối máy tính cá nhân với VT, phần mềm mô phỏng cho phép bạn xác nhận lại màn hình đang dựng ngay cả khi VT không nối với PLC.

2.4. Vùng dữ liệu hệ thống

“Vùng dữ liệu hệ thống” là vùng được đặt trên thiết bị đầu cuối PLC để bật trang No. được hiện trên VT bằng thiết bị PLC hoặc ghi trạng thái của VT tới PLC.

Vùng dữ liệu hệ thống được tự động phân chia liên tục khi số chủ đạo được thiết lập.

Bạn cũng có thể chọn hay không chọn vùng dữ liệu hệ thống cho thiết bị No. Sơ đồ vùng dữ liệu hệ thống (chế độ VT) (thiết bị No. cho biết sự phân chia khi tất cả các mục đều được sử dụng).

	Thiết bị	Ý nghĩa	Bit	Chú ý
Từ VI -> vùng ghi dữ liệu PLC	Leading số +0	Trang hiện tại số	-	Từ 0 đến 8999
	Leading số +1	Tình trạng lỗi	0	Cấm
			1	Lỗi truy nhập card nhớ
			2	Lỗi bộ nhớ hệ thống
			3	Cấm
			4	Lỗi
			5	Lỗi chân lẻ
			6	Lỗi tràn
			Từ 7 đến 10	Cấm
			11	Lỗi truyền thông PLC
			Từ 12 đến 15	Cấm
	Leading số +2	Ngày/thời gian (hiển thị) “theo năm”	-	
	Leading số +3	Ngày/thời gian (hiển thị) “theo tháng”	-	Từ 1 đến 12 “tháng” (BCD)
	Leading số +4	Ngày/thời gian (hiển thị) “theo ngày”	-	Từ 0 đến 31 “ngày” (BCD)
	Leading số +5	Ngày/thời gian (hiển thị) “theo giờ/phút”	-	Từ 00 đến 23 “giờ”, từ 00 đến 59 “phút” (BCD)
	Leading +6	Trạng thái	0,1	Cấm
			2	Máy in ³
			3	Spare
			4	Bật/tạm dừng Video
			5	Truy nhập card nhớ ⁴
			Từ 6 đến 9	Cấm
			10	Cửa số 1 hiển thị trạng thái
			11	Cửa số 2 hiển thị trạng thái
			12	Cửa số 3 hiển thị trạng thái
			13	Cửa số 1 hiển thị trạng thái được định dạng
			14	Cửa số 2 hiển thị trạng thái được định dạng
			15	Cửa số 3 hiển thị trạng thái được định dạng
	Leading +7	Trạng thái kết thúc	0	Màn hình giám sát hiện tại được hiển thị
			1	Lưu giữ dữ liệu đã ghi vào card nhớ hiện tại được hiển thị ⁴
			2	Thư mục hiện tại PLC đang được thực hiện
			Từ 3 đến 15	Cấm
	Leading số +8	Gán số thứ tự cho trang	-	Từ 0 đến 8999 (BCD/dm)
	Leading số +9	Hiển thị trạng thái ON/OFF	-	LCD hiển thị OFF khi đạt tới FFFF theo hệ Hex

Thiết bị		Ý nghĩa	Bit	Chú ý
Leading +10	số	Thiết lập thời gian theo “năm”	-	(theo mã BCD)
Leading +11	số	Thiết lập thời gian theo “tháng”	-	Từ 01 đến 12 “tháng” (theo mã BCD)
Leading +12	số	Thiết lập thời gian theo “ngày”	-	Từ 01 đến 31 “ngày” (theo mã BCD)
Leading +13	số	Thiết lập thời gian theo “giờ phút”	-	Từ 00 đến 59 (theo mã BCD)
Leading +14	số	Điều khiển	0	Backlight ở trạng thái OFF
			1	Còi ở trạng thái ON
			2	Khởi động máy in ²
			Từ 3 đến 7	Cắm
			8	Hiện thị/không hiển thị Video
			9	Xoá lỗi truy nhập card nhớ
			10	Hiện thị cửa số 1
			11	Hiện thị cửa số 2
			12	Hiện thị cửa số 3
			13	Không hiển thị cửa số 1
Leading +15	số	Cắm	14	Không hiển thị cửa số 2
			15	Không hiển thị cửa số 3
Leading +16	số	Cửa sổ ngắt	-	Hiện thị cửa sổ ngắt
Leading +17	số	Cửa sổ ngắt số	-	Từ trang số 0 đến 8999 của cửa sổ ngắt (BCD/dm)
Leading +18	số	Vị trí cửa sổ ngắt (theo trục X)	-	Hiện thị vị trí của cửa sổ nằm trên đỉnh góc trái.
Leading +19	số	Vị trí cửa sổ ngắt (theo trục Y)	-	

* 1 sự chỉ định này chỉ có thể được thực hiện trên VT-10T/10TC. Trên các model VT khác thì chỉ định này là cấm.

* 2 sự chỉ định này chỉ có thể được thực hiện trên VT-10T/10TC/10S/7S/7SR. Trên các model VT khác thì chỉ định này là cấm.

Chú ý: Tuy nhiên việc lưu vào card nhớ chỉ được thực hiện trên VT-7S/7SR nếu như VT-7S/7SR không có cổng máy in.

* 3 trên VT-7SR, chỉ định này trở thành còi báo động ở trạng thái ON

*4 sự chỉ định này chỉ có thể được thực hiện trên VT-10T/10TC. Trên các model VT khác thì chỉ định này là cấm.

Chú ý: Người sử dụng không được sử dụng vùng cấm.

STT các thiết bị trên được chỉ định khi tất cả các mục được sử dụng.

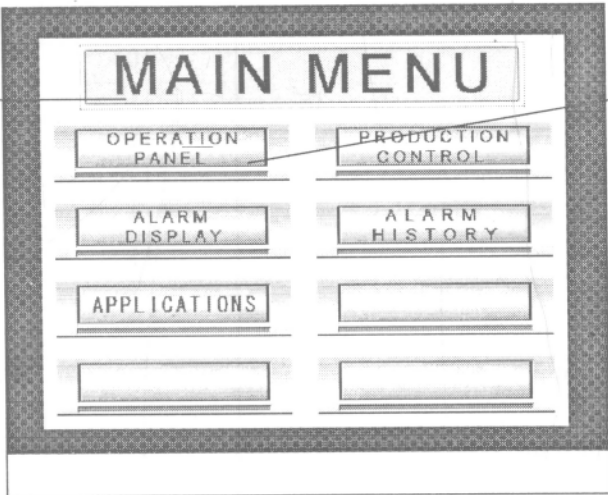
2.5. Chi tiết các màn hình thực hành

Chương này trình bày toàn cảnh màn hình thực hành mà bạn sẽ làm trong chương 3.

Trang số 0: Màn hình menu.

Tiêu đề của màn hình

Nhập tiêu đề bằng outline text



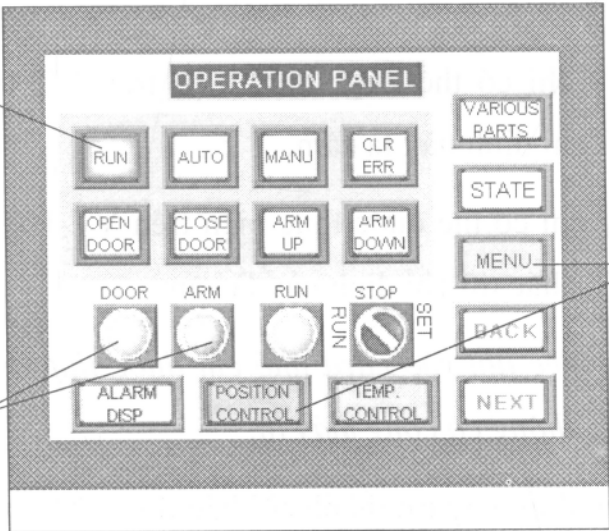
Công tắc chọn trang.

Chạm vào các công tắc này hiển thị màn hình tương ứng với tên nhãn.

Trang số 1: Màn hình bảng điều khiển các quá trình.

Công tắc đèn

Công tắc đèn bật role trong PLC ở trạng thái ON và OFF, và công tắc đèn sáng khi role ở trạng thái ON.



Công tắc chọn trang.

Chạm vào những công tắc này sẽ hiển thị màn hình tương ứng với tên nhãn.

Trang số 2: Màn hình điều khiển quá trình hoạt động.

Hiển thị giá trị dữ liệu.
Hiển thị giá trị của bộ nhớ dữ liệu trên PLC như giá trị dữ liệu

Công tắc hiển thị cửa sổ
Chạm vào công tắc này để hiển thị các phím số cho cửa sổ 1.

Phím số
Các giá trị của phím số có thể nhập vào bộ nhớ giá trị trên PLC bằng cách chạm vào các phím số.

ITEM	TARGET	CURRENT
ItemA	0 1234	0 1234
ItemB	0 1234	0 1234
ItemC	0 1234	0 1234
ItemD	0 1234	0 1234

MENU

SETTING

BACK

NEXT

7

8

9

↑

4

5

6

↓

1

2

3

BS

0

←

→

CLR

Cancel

Enter

Trang số 3: Màn hình hiển thị lỗi

Hiển thị báo động
Hiển thị nội dung lỗi cho role phát hiện lỗi ở trạng thái ON.

Phím cuộn
Chạm vào các phím cuộn này thì màn hình sẽ lên hoặc xuống để hiển thị các thông tin có trên màn hình khi số báo động lỗi vượt quá số báo động được hiển thị.

ALARM DISPLAY

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

↑
↓

MENU

BACK

NEXT

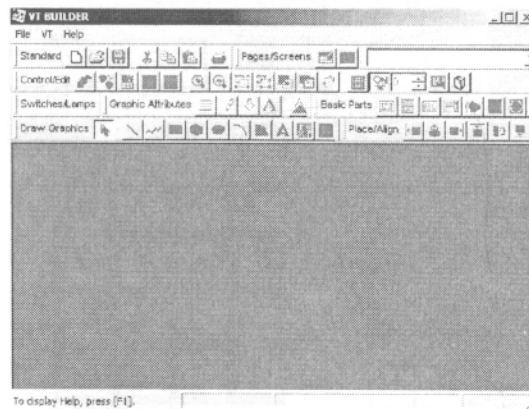
2.6. Cách dựng màn hình thực hành

Thao tác tốt VT BUILDER để dựng màn hình.

Khởi động VT builder

Các quá trình dưới đây là quá trình khởi động VT BUILDER.

Chọn { **Program** }->{KEYENCE Application}-{ VT BUILDER }từ thanh Start menu.



Key point.

Cách thức nạp hệ thống (Protocol download system).

Dòng VT chấp nhận “Protocol download system” vì cách truyền tải giao diện phù hợp với từng công nghệ chế tạo PLC khi gửi dữ liệu được soạn trên VT BUILDER.

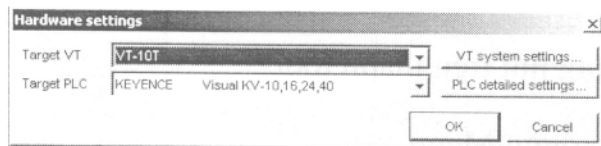
Hệ thống này cho phép nối 14 PLC tới VT đơn tương ứng.

Danh sách các hãng sản xuất PLC tương thích với nhau.

Keyence, MISUBISHI ELECTRIC, OMRON, Sharp, Fuji Electric, Hitachi, YASKAWA ELECTRIC, Matsushita Electric Works, TOYODA MACHINE WORKS, Yokogawa Electric, KOYO ELECTRONIC, TOSHIBA, FANUC, GE Fanuc Automation.

Tạo các file mới

Chọn { **File** }-> { **New** }.

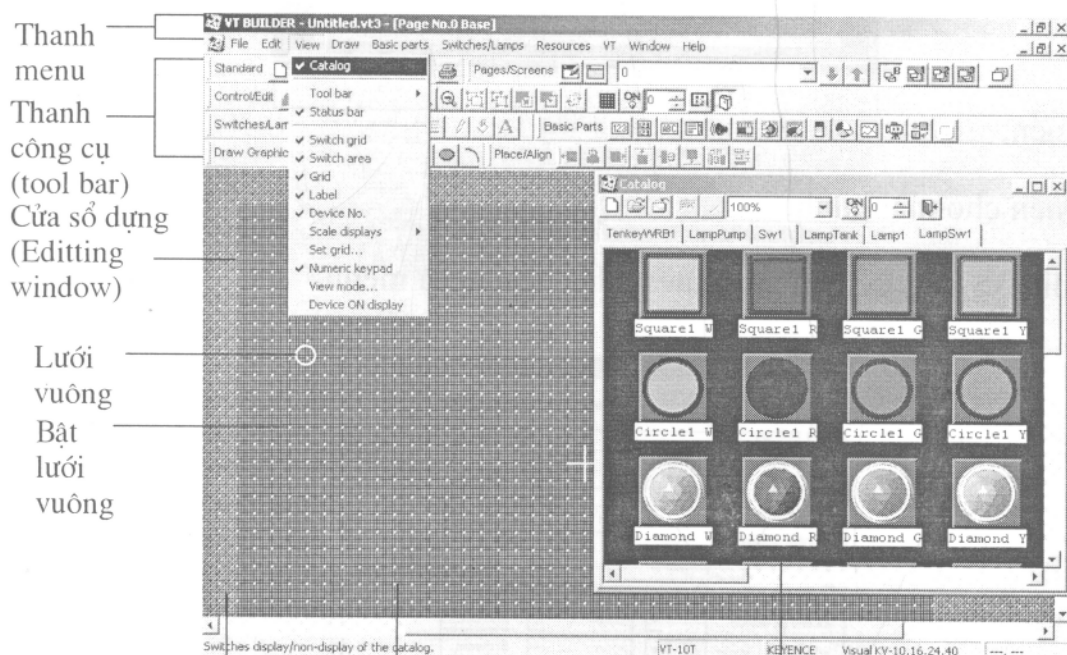


Thiết lập phần cứng.

Thiết lập VT mục tiêu và PLC mục tiêu được dùng để nối với VT.

Tài liệu này trình bày một ví dụ sử dụng VT 10T/10TC (model màu cỡ lớn) như VT mục tiêu và Keyence KZ-350/KZ-300/KZ-L2 như PLC mục tiêu.

Cách view màn hình soạn thảo của VT BUILDER.



Vùng màu đen là vùng
hiển thị trên VT

Đồ họa, số hiệu thiết bị, bộ hiển thị hoặc hiển thị nhãn cũng được đặt
trên vùng màu xanh lá cây.

Các thao tác dựng màn hình như sau:

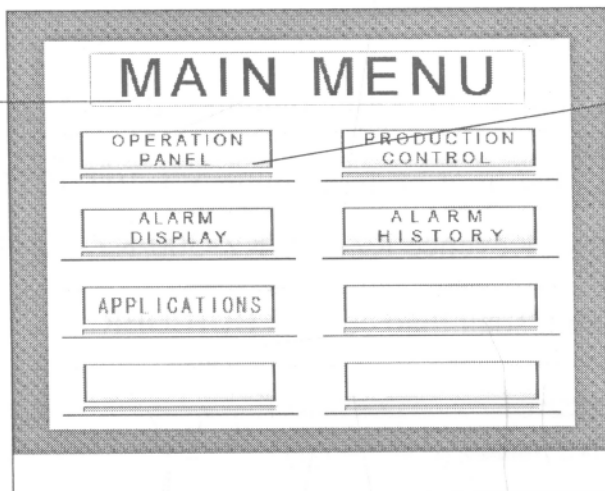
① Chọn thiết bị cần dùng trong cửa sổ catalog và lấy ra rồi đặt nó vào cửa sổ đang dựng.

② Chọn chức năng cần dùng từ thanh menu.

③ Chọn chức năng bằng nút trên thanh tool.

Trang số 0: Màn hình dạng Menu.

Tiêu đề của màn hình
Nhập tiêu đề bằng outline
text.



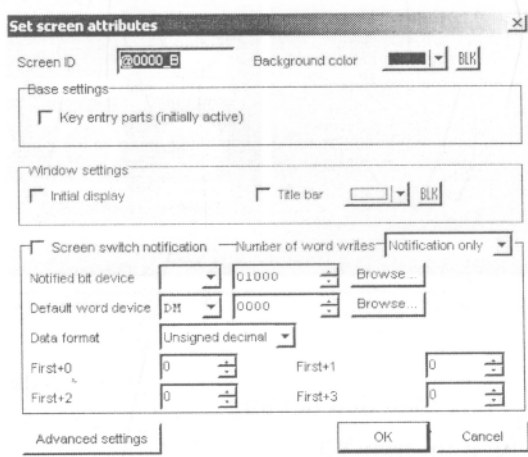
Công tắc chọn
trang.

Chạm vào các
công tắc này
hiển thị màn
hình tương ứng
với tên nhãn.

Đặt màu nền.

Đặt màu nền cho màn hình.

Chọn {Edit} -> {Set screen attributes} theo thứ tự từ menu.



Key point.

ID màn hình.

Đây là tên của màn hình.

Mặc định ID màn hình được tự động chỉ định. Mặc định này có thể thay đổi được theo ý muốn.

Thanh tiêu đề (Title bar).

Thanh tiêu đề có thể được thiết lập khi dựng màn hình cửa sổ.

Thông báo chuyển đổi màn hình.

Khi màn hình được hiển thị, role bên trong PLC có thể được thiết lập hoặc mặc định có thể viết vào bộ nhớ dữ liệu (tối đa là 4 từ).

Kích vào mục màu nền (Background color) hiện trên bảng màu.

Kích vào màu mình thích để chọn màu đó.

Nhập outline text.

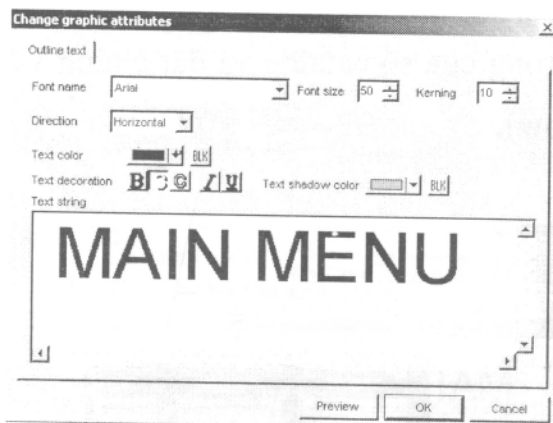
Nhập tiêu đề của màn hình.

Chọn {Draw} -> {Outline text} trong thư mục đó hoặc kích nút **A**.

Khi bạn kích trên cửa sổ soạn thảo, dòng tiêu đề được nhập vào giữa điểm được kích. Khi bạn kéo màn hình soạn thảo, dòng tiêu đề được nhập vào giữa điểm được kéo.

Khi kích vào Outline

Khi kéo?



Nhập dòng tiêu đề.

Thiết lập tên phông chữ, cỡ phông chữ và màu chữ.

Khi kích vào **Preview** thì hiển thị trạng thái của chữ để có thể xác định lại trong cửa sổ soạn thảo.

Để tạo dòng chữ Stand out, đặt một hình chữ nhật hoặc khung trang trí tại nền của dòng chữ đó.

Key point.

Thay đổi dòng.

Key point.

Cửa sổ phong chữ của dòng Outline có thể được sử dụng trên VT.

Có thể định dạng kiểu phong bất kỳ hay cỡ chữ. Dòng văn bản được hiển thị rõ nét khi dòng văn bản đó được phóng to.

Key point.

B Chữ đậm.

C Chữ bóng.

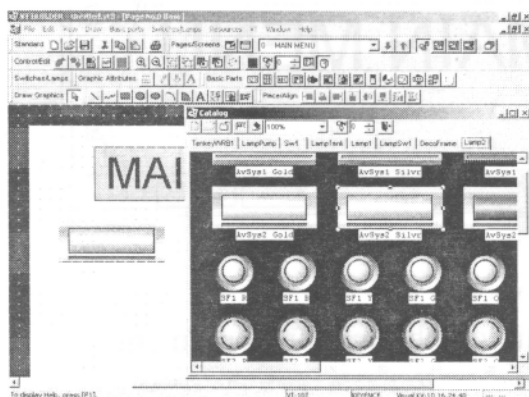
G Chữ chạm.

I Chữ nghiêng.

U Chữ gạch chân.

Đặt công tắc chọn trang.

Chọn phân công tắc trong cửa sổ catalog và đặt chúng vào trong cửa sổ đang dựng (**Editing window**).



Key point.

Cỡ công tắc.

Cỡ của công tắc đơn là 16 x 16 chấm. Các công tắc có thể di chuyển hoặc lấy tỉ lệ mà không cần quan tâm đến cỡ này. Tuy nhiên dải nằm trong chức năng chuyển đổi thực nào đó, ví dụ như công tắc chạm là bội số nguyên của cỡ này. Miền nằm trong chức năng chuyển đổi thực nào đó có thể được xác nhận lại bằng cách chọn {View} -> {Switch area} từ menu theo thứ tự hiển thị diện tích chuyển đổi.

Chọn file catalog các loại công tắc, lấy chúng ra và đặt vào màn hình soạn thảo.

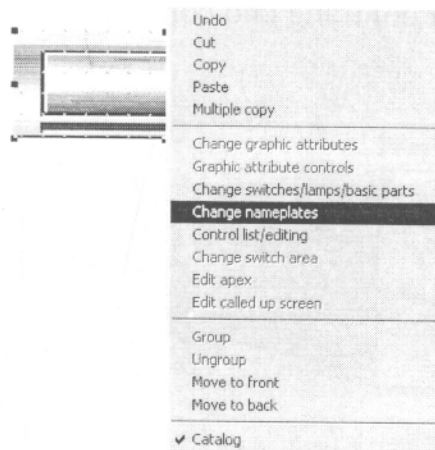
Di chuyển công tắc và lấy tỉ lệ để xác định cỡ của công tắc.

Đặt tên nhãn.

Chọn {Edit} -> {Change nameplate} (đổi tên) từ Menu theo thứ tự hoặc kích vào nút .

Thay đổi tên nhãn cũng có thể được chọn từ Menu bằng cách kích phải chuột vào tên nhãn đã chọn.

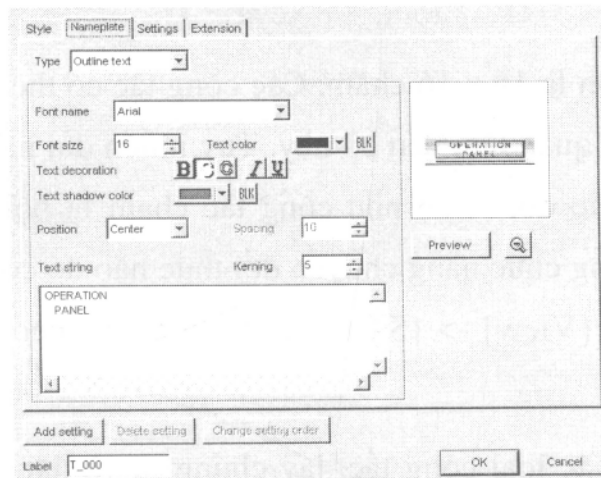
Tên nhãn cũng có thể được chọn sau khi kích đúp vào công tắc.



Key point.

Phím rút gọn.

Tên nhãn có thể thay đổi được bằng cách sử dụng các phím rút gọn Ctrl + M



Key point.

Vị trí tên nhãn.

- Nằm chính giữa.

Tên nhãn được đặt vào giữa công tắc.

- Nằm trên, dưới, bên trái, bên phải.

Tên nhãn được đặt tại các vị trí riêng nằm ngoài công tắc.

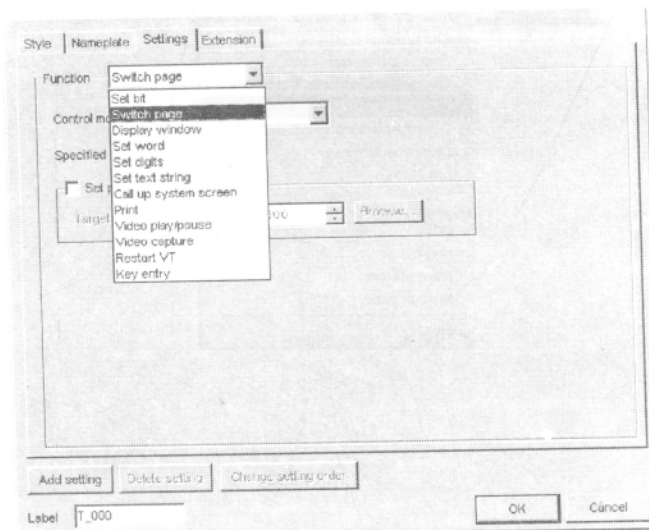
Nhập dòng tên nhãn.

Định dạng tên phong, cỡ phong và màu phong chữ.

Thiết lập công tắc chuyển đổi.

Định dạng chức năng chuyển đổi trang cho công tắc.

Kích vào Setting.



Key point.

Đặt các công tắc chuyển đổi.

Thiết lập các chức năng của công tắc bằng các thao tác sau:

- Chọn {Edit} -> {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu theo thứ tự.
- Kích vào nút .
- Chọn {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/các phần cơ bản) từ Menu bằng cách kích chuột phải vào công tắc được chọn.

Chọn công tắc chuyển đổi trang ở ô Function.

Đặt số trang được bật ở Specify page No.

Khi việc đặt công tắc chọn trang hoàn thành, hay nói cách khác, công tắc chuyển trang có thể tạo được dễ dàng bằng cách sao chép chức năng được quy định cho công tắc này.

Key point.

Cách sao chép thủ công.

Thông thường, việc sao chép được làm từ một bản sao chép và dán trong thư mục đó. Tuy nhiên trên VT BUILDER, các bản sao chép có thể được thực hiện bằng một thao tác rất đơn giản là kích chuột lên đồ họa đồng thời giữ phím Ctrl và kéo sang bên cạnh.

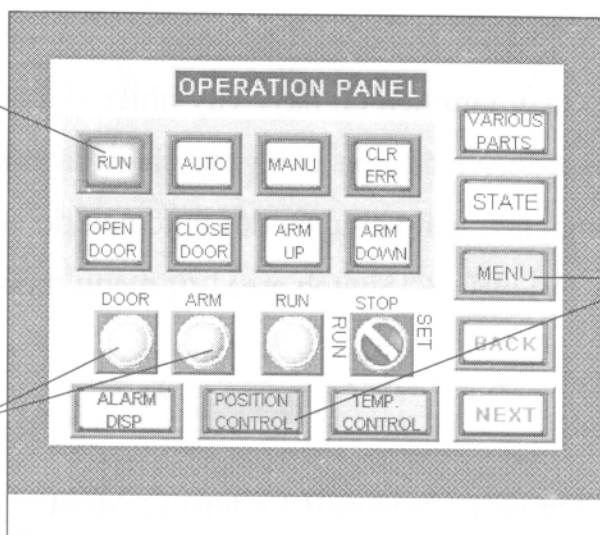
Trang số 1: Màn hình bảng điều khiển các quá trình.

Công tắc đèn

Công tắc đèn bật role trong PLC ở trạng thái ON và OFF, và công tắc đèn sáng khi role ở trạng thái ON.

Đèn

Đèn được hiển thị khi role trong PLC ở trạng thái ON.



Công tắc chọn trang.
Chạm vào những công tắc này sẽ hiển thị màn hình tương ứng với tên nhãn.

Khởi tạo các màn hình mới.

Chọn {Resource}(nguồn) -> {New screen}(tạo màn hình mới) từ Menu theo đúng thứ tự hoặc kích vào nút .

Tạo màn hình cơ bản (Window base) mới cho trang số 1.

Đặt công tắc đèn.

Chọn công tắc đèn trong cửa sổ catalog và đặt chúng vào cửa sổ đang dựng.



Chọn file catalog các loại công tắc đèn, lấy ra và đặt vào cửa sổ soạn thảo.

Di chuyển công tắc đèn và đo để xác định cỡ của nó.

Key point.

Cỡ công tắc.

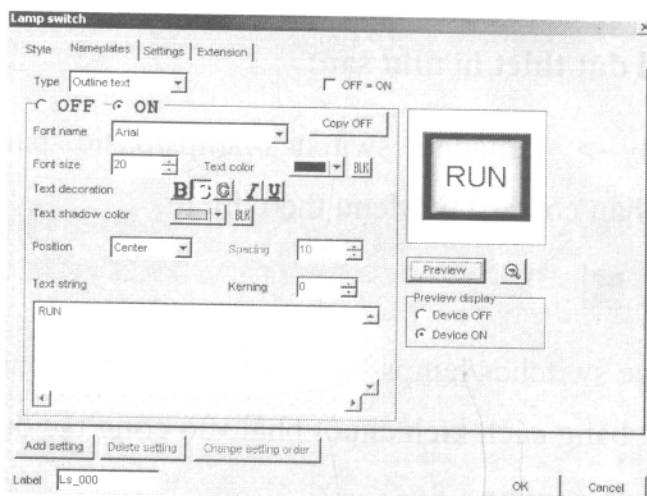
Cỡ của công tắc đơn là 16 x 16 chấm. Các công tắc có thể di chuyển hoặc lấy tỉ lệ mà không cần quan tâm đến cỡ này. Tuy nhiên dải nằm trong chức năng chuyển đổi thực nào đó, ví dụ như công tắc chạm là bội số nguyên của cỡ này. Miền nằm trong chức năng chuyển đổi thực nào đó có thể được xác nhận lại bằng cách chọn {View} -> {Switch area} từ menu theo thứ tự hiển thị diện tích chuyển đổi.

Đặt tên nhãn.

Chọn {Edit} -> {Change nameplate}(đổi tên) từ Menu theo thứ tự hoặc kích vào nút .

Thay đổi tên nhãn (Nameplate) cũng có thể được chọn từ Menu bằng cách kích phải chuột vào tên nhãn đã chọn.

Tên nhãn cũng có thể được chọn sau khi kích kép vào công tắc.



Nhập dòng tên nhãn.

Định dạng tên, cỡ và màu phông chữ.

Key point.

Phím rút gọn.

Tên nhãn có thể thay đổi được bằng cách sử dụng các phím rút gọn Ctrl + M.

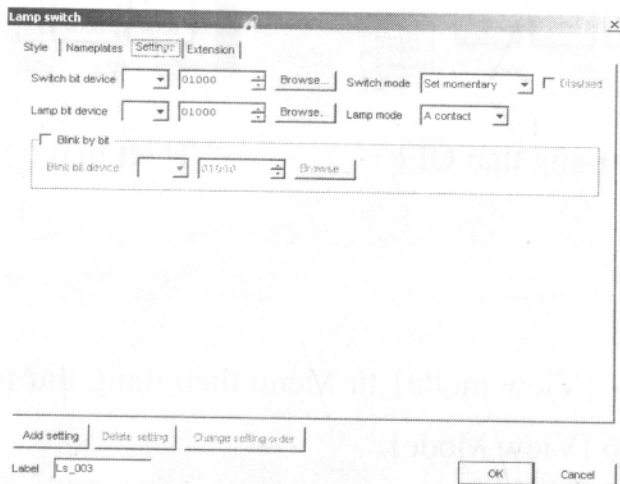
Tên nhãn ON và OFF.

Có thể thay đổi dòng văn bản hoặc thay đổi màu chữ khi role trong PLC (thiết bị đèn bit) ở trạng thái OFF hoặc ON. Nếu sự thay đổi này không được đáp ứng, thì đánh dấu “OFF = ON” ở ô chọn.

Gán thiết bị.

Gán các PLC cho công tắc đèn.

Kích vào Setting.



Gán role bên trong PLC hoặc các công tắc được xoay ở trạng thái ON/OFF hoặc là các role bên trong PLC được hiển thị cho đèn.

Key point.

Các thao tác cài đặt thiết bị như sau:

- Chọn {Edit} -> {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/các phần cơ bản) từ Menu theo thứ tự.
- Kích vào nút .
- Chọn {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu bằng cách kích chuột phải vào công tắc được chọn.

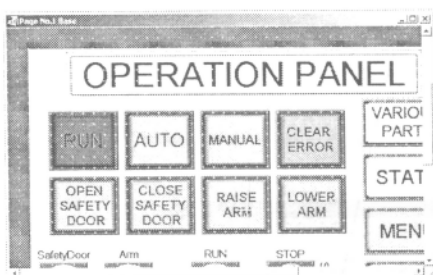
Đèn tín hiệu bit (Blinking by bit).

Khi hộp chọn được đánh dấu thì công tắc đèn nhấp nháy khi bit nhấp nháy ở trạng thái ON.

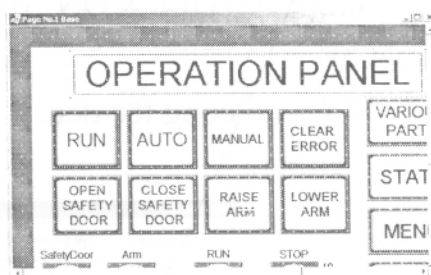
Xác định lại sự hiển thị khi thiết bị đèn bit ở trạng thái ON:

Chọn {View} -> {View mode} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích vào nút .

Hiển thị khi thiết bị đèn bit ở trạng thái ON có thể được xác định lại.



Thiết bị ở trạng thái OFF

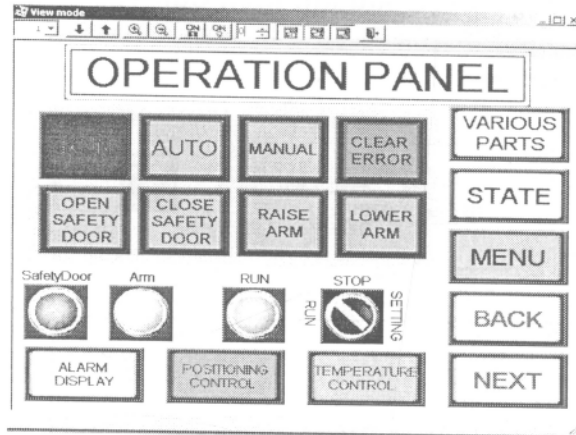


Thiết bị ở trạng thái ON

Key point.

Chế độ view.

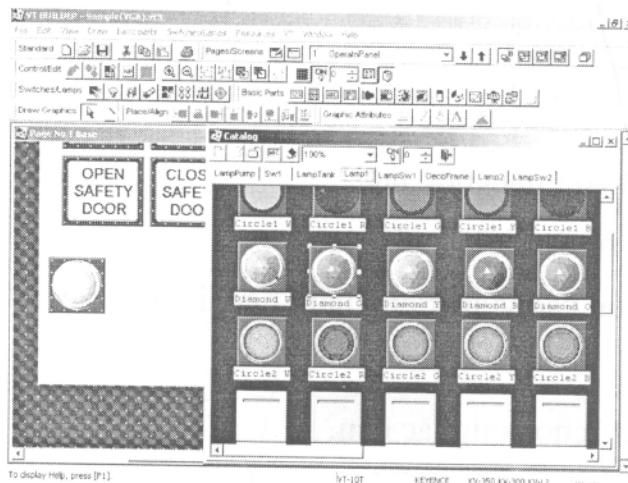
Chọn {View} -> {View mode} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích vào nút  để hiển thị cửa sổ [View Mode].



Trong View mode, bạn cũng có thể xác định lại hiển thị khi một công tắc được ấn trong điều kiện hiển thị trạng thái ON/OFF của đèn.

Đặt đèn.

Chọn đèn trong cửa sổ catalog và đặt vào màn hình đang dựng (Edit window).



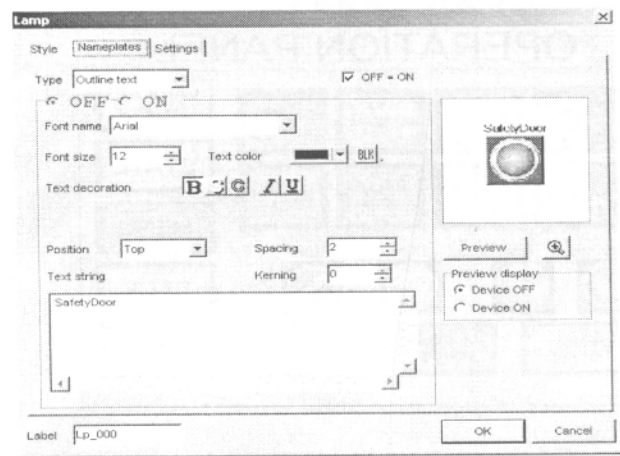
Chọn file catalog các loại đèn, lấy chúng ra và đặt vào Editing window. Di chuyển đèn và lấy tỉ lệ để xác định cỡ của nó.

Đặt tên nhãn.

Chọn {Edit} -> {Change nameplate} từ Menu theo đúng trật tự, hoặc kích vào nút .

Thay đổi tên nhãn cũng có thể được chọn từ Menu bằng cách kích phải chuột vào tên nhãn đã chọn.

Tên nhãn cũng có thể được chọn sau khi kích đúp vào công tắc đèn.



Nhập dòng tên nhãn.

Định dạng tên, cỡ và màu phông chữ.

Key point.

Phím rút gọn.

Tên nhãn có thể thay đổi bằng cách dùng các phím rút gọn Ctrl + M.

Vị trí tên nhãn.

- Nằm chính giữa.

Tên nhãn được đặt vào giữa công tắc.

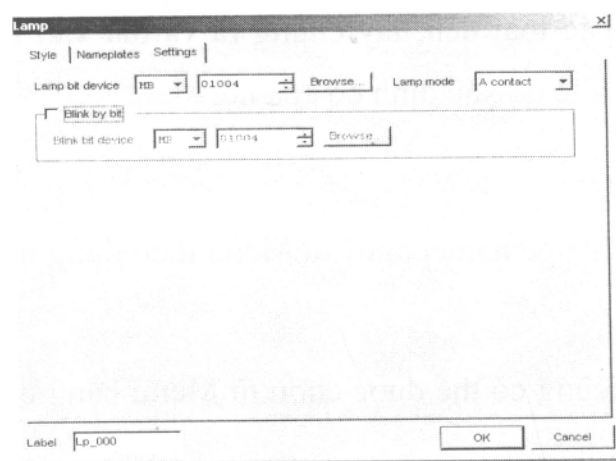
- Nằm trên, dưới, bên trái, bên phải.

Tên nhãn được đặt tại các vị trí riêng nằm ngoài công tắc.

Cài đặt thiết bị:

Gán các thiết bị PLC cho công tắc đèn.

Kích vào Setting.



Gán các role bên trong PLC được hiển thị cho đèn.

Key point.

Thiết lập đèn:

Quá trình gán các thiết bị cũng có thể thao tác như sau:

- Chọn {Edit} -> {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu theo thứ tự.
- Kích vào nút .
- Chọn {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/các phần cơ bản) từ Menu bằng cách kích chuột phải vào công tắc được chọn.

Đèn tín hiệu bit:

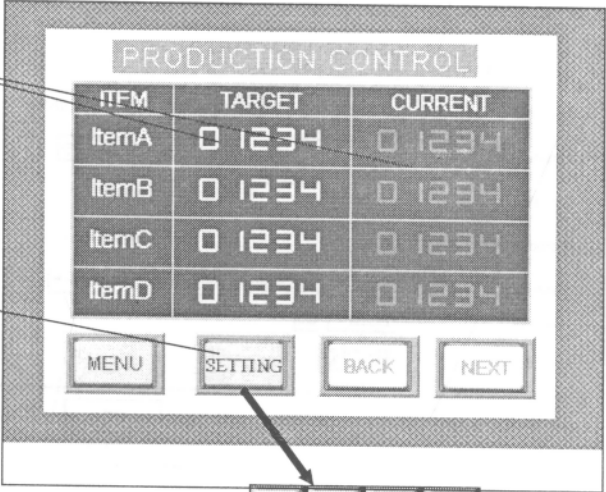
Khi hộp chọn được đánh dấu thì công tắc đèn nhấp nháy khi thiết bị bit nhấp nháy ở trạng thái ON.

Trang số 2: Màn hình điều khiển quá trình sản xuất

Hiển thị giá trị dữ liệu.
Hiển thị giá trị của bộ nhớ dữ liệu trên PLC như giá trị dữ liệu.

Công tắc hiển thị cửa sổ
Chạm vào công tắc này để hiển thị các phím số cho cửa sổ 1.

Phím số
Các giá trị của phím số có thể nhập vào bộ nhớ giá trị trên PLC bằng cách chạm vào các phím số.



ITEM	TARGET	CURRENT
ItemA	0 1234	0 1234
ItemB	0 1234	0 1234
ItemC	0 1234	0 1234
ItemD	0 1234	0 1234

MENU

SETTING

BACK

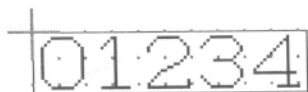
NEXT

7	8	9	↑
4	5	6	↓
1	2	3	BS
0	←	→	CLR
Cancel		Enter	

Đặt bộ hiển thị giá trị dữ liệu.

Chọn {Basic part}(phần cơ bản) -> {Data value display}(hiển thị giá trị dữ liệu) từ thanh Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích vào nút .

Kích vào vị trí mà bạn muốn đặt bộ hiển thị giá trị dữ liệu.



Bộ hiển thị giá trị dữ liệu được đặt gần với góc trên bên trái vị trí đã chọn.

Key point.

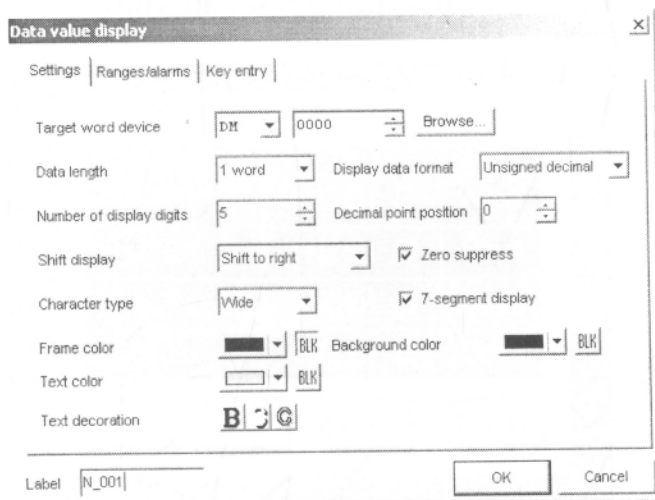
Lấy tỉ lệ bộ hiển thị giá trị dữ liệu.

Sau khi đặt bộ hiển thị giá trị dữ liệu, chọn và lấy tỉ lệ theo ý muốn.

Thiết lập bộ hiển thị giá trị dữ liệu:

Thiết lập các chi tiết cho bộ hiển thị giá trị dữ liệu.

Kích đúp vào bộ hiển thị giá trị dữ liệu.



Thiết lập bộ nhớ dữ liệu hoặc bộ đếm thời gian của PLC, những dữ liệu của các bộ đó được hiển thị tới thiết bị Target word.

Thiết lập số cho hiển thị số, màu phông chữ và các thông tin khác.

Key point.

Thiết lập bộ hiển thị giá trị dữ liệu.

Bộ hiển thị dữ liệu cũng có thể được thiết lập theo cách sau:

- Chọn {Edit} -> {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu theo thứ tự.
- Kích vào nút .
- Chọn {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu bằng cách kích chuột phải vào công tắc được chọn.

Key point.

Hiển thị 7 thanh.

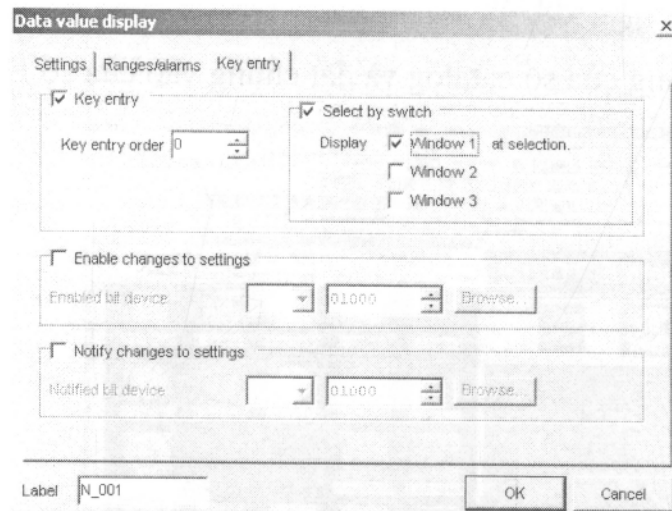
Khi hộp chọn này được đánh dấu, bộ hiển thị giá trị dữ liệu được hiển thị ở trên trông giống như bộ hiển thị 7 thanh.

0 123456789

Thiết lập các phím nhập.

Cài đặt phím nhập vào bộ hiển thị giá trị dữ liệu mà giá trị dữ liệu của nó phải thay đổi được bằng các phím số. Ví dụ trong trường hợp của tập hợp điểm (SP).

Kích vào Key entry.



Mặc định “Key entry” được đặt ở trạng thái ON.

“Key entry order” đặt thứ tự cho bộ hiển thị giá trị dữ liệu cần thay đổi được

chọn khi muốn thay đổi dữ liệu của hai hay nhiều vị trí.

“Select by switch” có chức năng thay thế các phần biến đổi của bộ hiển thị giá trị dữ liệu vào một công tắc và khi chạm trực tiếp vào phần này khi muốn thay đổi dữ liệu của hai hay nhiều vị trí.

Key point.

Hiển thị cửa sổ tại phần được chọn.

Khi hộp chọn này được đánh dấu, cửa sổ sẽ hiện ra khi chạm vào một phần của bộ hiển thị giá trị dữ liệu.

“Enable changes to setting” Cho phép thay đổi việc thiết lập.

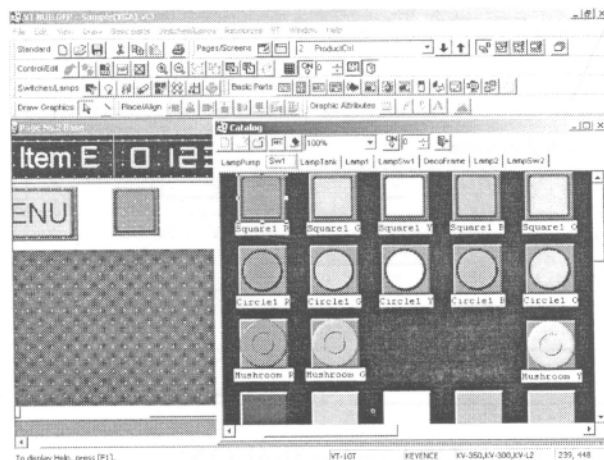
Khi hộp chọn này được đánh dấu, việc cho phép thay đổi giá trị dữ liệu chỉ có thể khi cho phép thiết bị bit ở trạng thái ON.

“Notify changes to setting” Thông báo sự thay đổi việc cài đặt.

Khi hộp chọn này được đánh dấu, thiết bị bit thông báo được bật ở trạng thái ON để thông báo cho PLC biết rằng giá trị dữ liệu đã được thay đổi khi đã thay đổi xong dữ liệu.

Đặt công tắc hiển thị cửa sổ:

Chọn công tắc trong cửa sổ catalog và đặt chúng vào cửa sổ Editting.



Chọn file catalog các loại công tắc, lấy chúng ra và đặt vào cửa sổ Editting.

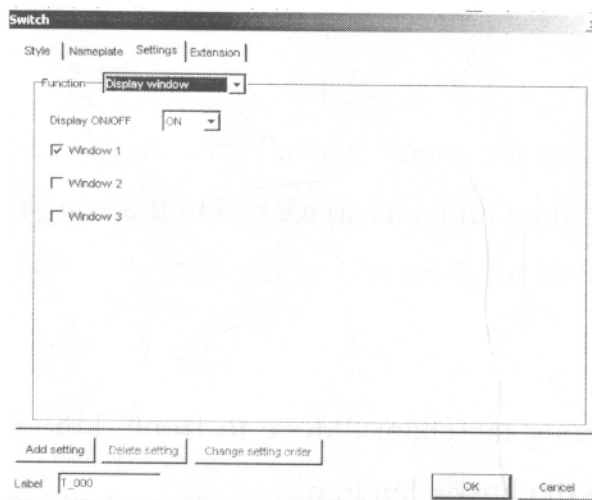
Di chuyển công tắc và lấy tỉ lệ để xác định cỡ.

Thiết lập các chức năng cho công tắc:

Thiết lập chức năng hiển thị cửa sổ cho công tắc.

Kích đúp vào công tắc.

Chọn hiển thị cửa sổ ở ô **Function**.



Đặt “Display ON/OFF” ở trạng thái ON, và đánh dấu “Window 1” ở hộp chọn.

Key point.

Thiết lập các công tắc.

Quá trình thiết lập các chức năng của công tắc cũng có thể thao tác như sau:

- Chọn {Edit} -> {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu theo thứ tự.
- Kích vào nút .
- Chọn {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu bằng cách kích chuột phải vào công tắc được chọn.

Dựng cửa sổ màn hình mới (New window screen).

Dựng một cửa sổ màn hình mới để đặt các phím số trong đó.

Chọn {Resource} -> {New screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích vào nút .

Khởi tạo một màn hình cửa sổ số 1 mới (New window 1 screen).

Key point.

Khi mục này được đặt ở trạng thái “ON”, thanh tiêu đề được hiển thị và trên đó ta có thực hiện được 3 thao tác sau:

Di chuyển.

Nếu bạn chạm vào công tắc chạm “Move” (di chuyển) và di chuyển tới điểm mà bạn muốn chuyển màn hình cửa sổ tới và khi thả công tắc chạm ra thì màn hình cửa sổ sẽ di chuyển tới điểm đó.

Di chuyển lên trên.

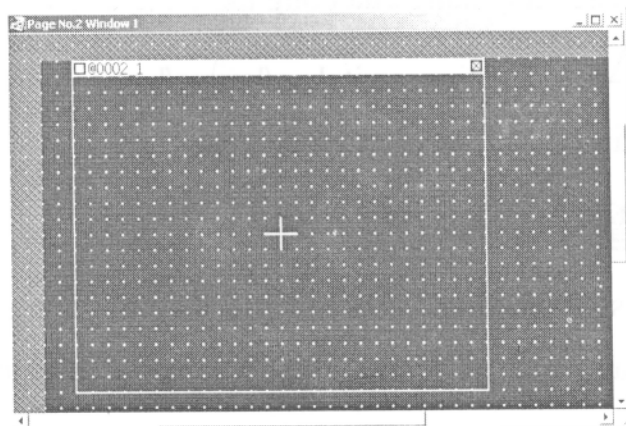
Nếu bạn chạm vào công tắc chạm “Move to front” khi cửa sổ 2 đè lên trên cửa sổ 1 thì cửa sổ sẽ di chuyển lên trên.

Đóng.

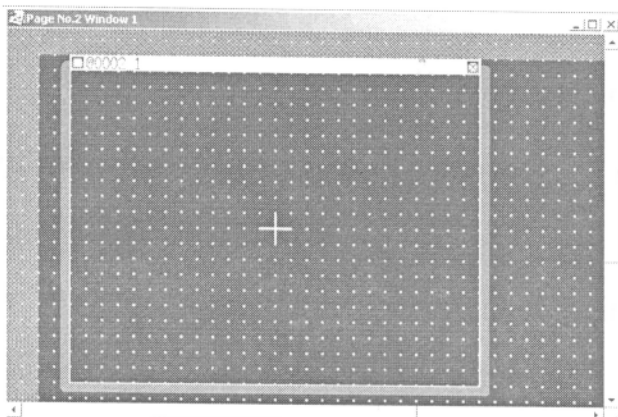
Chạm vào công tắc chạm “Close” (đóng) thì sẽ đóng cửa sổ.

Đưa màn hình về kích thước cũ:

Màn hình cửa sổ có thể đưa được về kích thước cũ.



Kích trên màn hình cửa sổ sau khi xuất hiện con trỏ hình bàn tay.



Trong trạng thái này, màn hình cửa sổ có thể lấy tỉ lệ hoặc di chuyển.

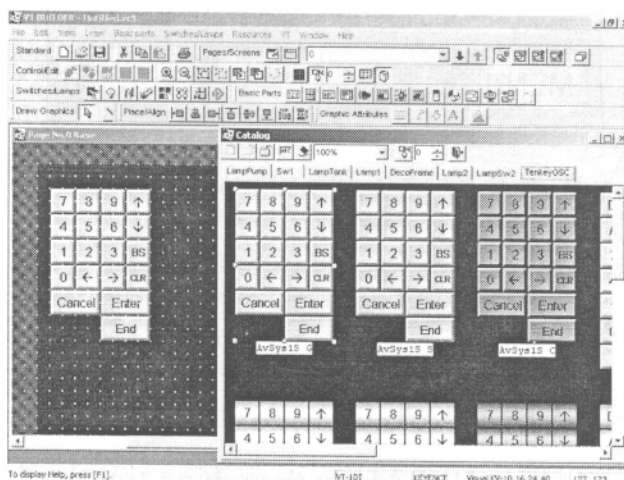
Key point.

ID của màn hình được hiển thị trên thanh tiêu đề. ID màn hình có thể thay đổi và hiển thị tiêu đề.

Kích lên màn hình cửa sổ sau khi con trỏ hình bàn tay hiện ra.

Đặt bàn phím số:

Chọn bàn phím số trong cửa sổ Catalog và đặt chúng vào màn hình đang dựng Editing window.



Chọn file catalog bàn phím số lấy ra và đặt vào màn hình đang dựng.

Key point .

Công tắc phím nhập.

Các phím nhập tự tạo cũng có thể làm được.

Chọn {Switch/lamp} -> {Switch} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích vào nút .

Để đặt công tắc và thiết lập chức năng cho phím nhập.

Key point.

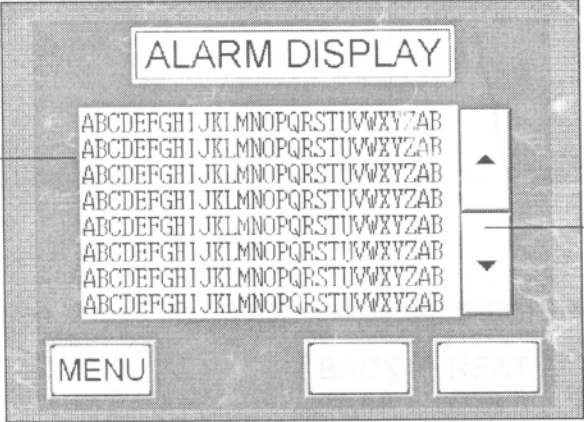
Lấy tỉ lệ bàn phím số.

Khi bàn phím số được lấy tỉ lệ, cỡ chữ tên nhãn không thay đổi tỉ lệ theo, vì vậy thay đổi cỡ phông chữ bằng cách vào Change nameplate (thay đổi tên nhãn).

Trang số 3: Màn hình hiển thị lỗi.

Hiển thị báo động

Hiển thị nội dung lỗi cho role phát hiện lỗi ở trạng thái ON.



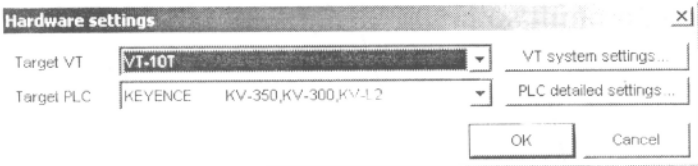
Phím cuộn

Chạm vào các phím cuộn này thì màn hình sẽ lên hoặc xuống để hiển thị các thông tin có trên màn hình khi số báo động lỗi vượt quá số báo động được hiển thị.

Thiết lập role sửa lỗi.

Thiết lập các role cho việc sửa lỗi.

Chọn {VT} -> {Hard setting} từ Menu theo đúng trật tự.



Kích vào nút “PLC detailed setting”.

PLC detailed settings

Target PLC: KEYENCE KV-350,KV-300,KV-L2

Communications conditions | System memory area | **Alarm** | Real time trend graph | Password | Other

Alarm type 0

Alarm detection: MV 0019 Browse... Number of words: 1

Trigger: ON (Up) Store confirmation log: ON

Alarm type 1

Alarm detection: DM 0000 Browse... Number of words: 0

Trigger: ON (Up) Store confirmation log: OFF

OK Cancel

Kích vào Arlam và thiết lập role trong PLC ở ô “Arlam detection”

Đặt “Number of words” (số từ) để mỗi số báo lỗi được hiển thị.

Đặt trạng thái ban đầu bằng dòng báo lỗi được chọn.

Key point.

Kiểu báo lỗi.

Trên VT, có hai kiểu báo lỗi có nội dung khác nhau có thể được chỉ ra.

Ví dụ: Tình trạng phát sinh lỗi của hai dòng khác nhau có thể được hiển thị hoặc bản ghi lỗi của hai quá trình khác nhau có thể được lưu một cách độc lập.

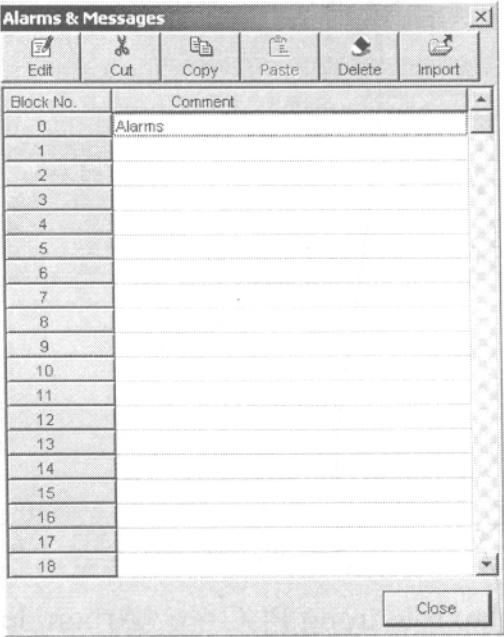
Số dòng báo lỗi.

Đặt báo lỗi là 16 đơn vị. Để đặt một từ, đặt 16 dòng báo lỗi, và để hai từ, đặt 32 dòng lỗi. Các dòng báo lỗi không thể dùng được khi 0 được thiết lập.

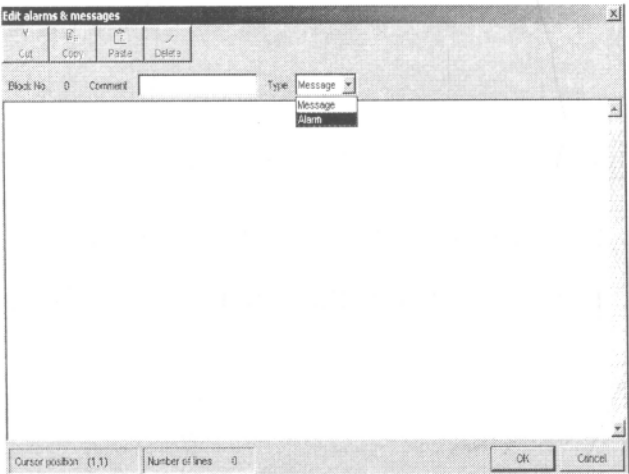
Soạn thảo báo lỗi.

Soạn thảo báo lỗi và đưa ra thông báo.

Chọn {Resources} {Alarms/messages} từ Menu theo đúng thứ tự.



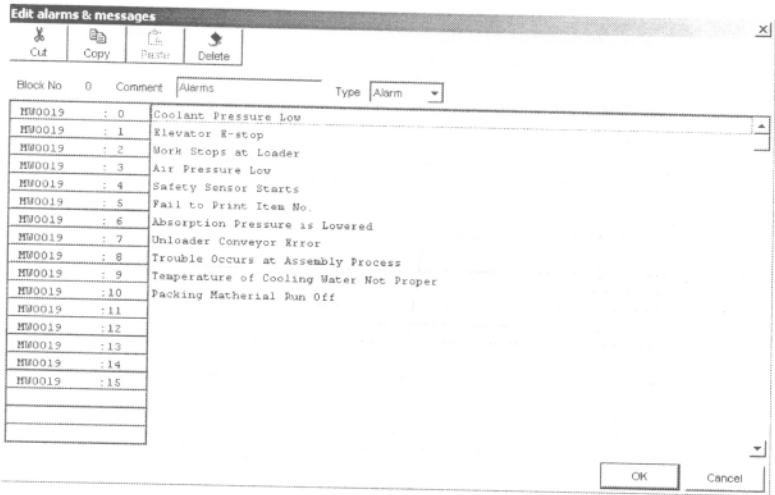
Chọn khối số 0 và kích nút , hoặc kích đúp vào trường ghi chú của khối số 0.



Nhập “Alarm content” tại trường ghi chú, và chọn Alarm tại Type.

Key point.

Nội dung của báo lỗi kiểu 0 được soạn trong khối đưa tin số 0, và nội dung của báo lỗi kiểu 1 được soạn trong khối đưa tin số 1.



Nhập một dòng lỗi đơn.

Số bên trái của ghi chú trở thành rơle trong của PLC tương ứng với báo lỗi.

Đặt hiển thị lỗi.

Quay trở về việc dựng màn hình.

Đặt phần hiển thị lỗi trên màn hình.

Chọn {Basic part} -> {Alarm display} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích vào nút .

Kích vào điểm mà bạn muốn đặt hiển thị báo lỗi .

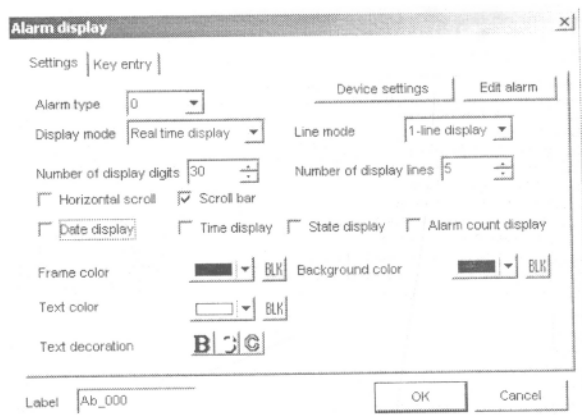


Góc trên cùng bên trái của hiển thị báo lỗi trở thành điểm Reference.

Thiết lập báo lỗi.

Thiết lập chi tiết của việc hiển thị báo lỗi.

Kích đúp vào Alarm display.



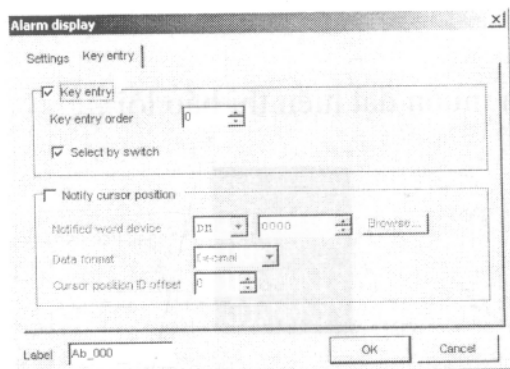
Khi “Display mode” được thiết lập để hiển thị thời gian thực, nội dung báo lỗi của role kiểm tra lỗi phải được hiển thị ở trạng thái ON.

Đặt màu phông chữ, số các ký tự số hiển thị, số các dòng hiển thị và các thông tin khác.

Thiết lập phím nhập.

Thiết lập phím nhập sao cho hiển thị có thể cuộn được khi sử dụng phím cuộn nếu số báo lỗi vượt quá số dòng hiển thị.

Kích vào ô Key entry.



Mặc định “Key entry” được đặt ở trạng thái ON.

“Key entry order” đặt thứ tự cho bộ hiển thị giá trị dữ liệu cần thay đổi được chọn khi cần thay đổi dữ liệu của hai hay nhiều vị trí.

“Select by switch” là một chức năng thay cho các phần biến đổi của bộ hiển thị giá trị dữ liệu vào một công tắc và khi cần thay đổi dữ liệu của hai hay nhiều vị trí thì chạm trực tiếp vào phần này.

Key point.

Thiết lập hiển thị báo lỗi.

Quá trình thiết lập hiển thị báo lỗi cũng có thể thao tác như sau:

- Chọn {Edit} -> {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu theo thứ tự.
- Kích vào nút .
- Chọn {Change switches/lamps/basic part}(thay đổi công tắc/đèn/ các phần cơ bản) từ Menu bằng cách kích chuột phải vào công tắc được chọn.

Hiển thị bản tin.

Các mục này được nhớ và báo các lỗi đã xảy ra trong quá khứ. Bản thông báo lỗi có thể nhớ được tối đa là 512 lỗi.

Hiển thị ngày tháng/ thời gian.

Mục này có thể hiển thị ngày tháng và thời gian khi xảy ra báo động.

Hiển thị trạng thái.

Mục này có thể hiển thị nếu báo động được bật ở trạng thái ON hoặc OFF.

Hiển thị đếm lỗi.

Mục này hiển thị số lần báo động giống nhau đã xảy ra.

Thanh cuộn (Scroll bar)

Hiển thị vị trí hiển thị tức thời khi hiển thị được cuộn lại bằng phím cuộn.

Thông báo vị trí con trỏ.

Chọn báo lỗi, và thông báo cho PLC số của báo lỗi được chọn.

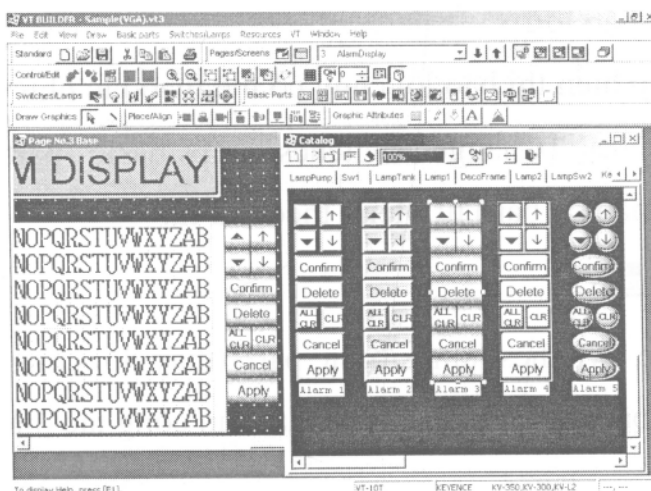
Đặt phím cuộn.

Chọn phím cuộn từ catalog và đặt chúng vào cửa sổ Editing.

Kích vào nút “Open” trong catalog để mở file catalog “Key board”.

Chỉ có thể mở nhiều nhất là 8 file catalog. Nếu đã mở tất cả 8 file thì phải

đóng một hay vài file catalog lại.



Xoá một trong hai phím cuộn ▲ và ▼.

Key point.

Lấy tỉ lệ phím cuộn.

Khi phóng to hay thu nhỏ phím cuộn, cỡ phông chữ trên nhãn không thay đổi.

Vì vậy, phải thay đổi cỡ phông chữ bằng cách vào Change nameplate.

2.7. Gửi dữ liệu tới VT

Phần này trình bày cách gửi dữ liệu màn hình tới VT sau khi dựng xong màn hình.

Kết nối PC tới VT.

Kết nối bộ VT tới máy tính cá nhân.

Cảnh báo:

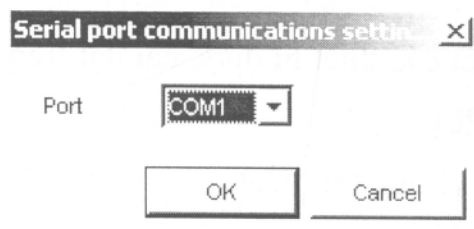
Khi serial của cổng là kiểu D-Sub 9-pin, thì máy tính cá nhân hoặc VT có thể gặp sự cố nếu cáp nối PC bị nối nhầm với cổng máy in (D-sub 25-pin) trên máy tính cá nhân.

Chú ý: Phải sử dụng cáp đặc biệt cho việc kết nối của từng thiết bị. Nếu sử dụng các loại cáp khác thì VT có thể không thực hiện đúng chức năng.

Gửi dữ liệu từ PC tới VT

Thiết lập cổng truyền thông.

Chọn {VT} -> {Set serial port communication} (thiết lập serial của cổng truyền thông) từ Menu theo đúng thứ tự.



Chọn cổng truyền thông trên máy tính cá nhân.

Tốc độ Baud được tự động mỗi cho tốc độ Baud của máy tính cá nhân.

Truyền dữ liệu đến VT:

Chọn {VT} -> {PC-> Send data} -> {All data} từ Menu theo thứ tự.

VT tự động nhập chế độ Sent {gửi}, và bắt đầu truyền dữ liệu.

Cửa sổ sau được hiển thị khi đã kết thúc truyền dữ liệu.

Nếu bạn kích vào nút “OK”, VT nhập chế độ RUN (chạy).

Key point.

Cách rút ngắn thời gian truyền dữ liệu.

Card nhớ.

Dữ liệu được ghi vào card nhớ từ máy tính cá nhân. Cắm card nhớ vào VT và đọc dữ liệu màn hình.

Dữ liệu có thể được ghi nhanh khi VT và máy tính cá nhân không trao đổi dữ liệu với nhau.

Cách truyền dữ liệu màn hình khác với cách truyền dữ liệu từ PC tới VT.

Nếu tất cả dữ liệu màn hình đã được truyền trong một lần tới VT, thì chỉ có dữ liệu màn hình của vùng bị thay đổi là có thể gửi tới VT được.

Chọn {VT} -> {Send difference from PC to VT} từ Menu theo thứ tự.

Thời gian truyền dữ liệu được rút ngắn chỉ khi nào dữ liệu của vùng bị thay đổi đã được gửi đi.

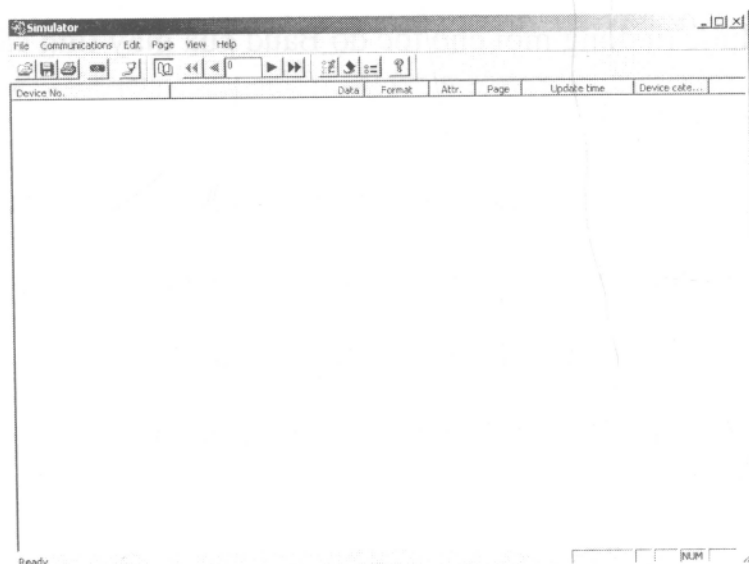
2.8. Kiểm tra các thao tác màn hình trên phần mềm mô phỏng

Phần này trình bày cách sử dụng phần mềm mô phỏng để kiểm tra chức năng màn hình hoặc để kiểm tra các thiết bị được cài đặt trên PLC có bị lỗi không trước khi kết nối VT với PLC.

Khởi động phần mềm mô phỏng (Simulator).

Tháo bỏ cáp nối giữa VT và máy tính cá nhân.

Chọn {VT} -> {Start up Simulator} từ Menu theo thứ tự.

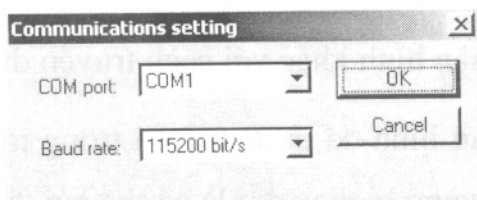


Cửa sổ {Simulator} được hiển thị.

Cách thao tác phần mềm mô phỏng.

Cài đặt giao diện.

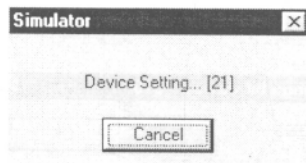
Chọn {Communications} -> {Communications setting} từ Menu theo thứ tự, hoặc kích vào nút .



Chọn cổng truyền thông trên máy tính cá nhân và đặt tốc độ Baud.

Khởi động giao diện (Communication).

Chọn {Communications} -> {Start} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích nút VT hiển thị trang No. được hiển thị lúc đầu, và thiết bị hiện thời đặt cho trang này được tự động đăng ký tới màn hình mô phỏng.



Device	Data	Display format	Final update	R/W	Explanation
(B) 01000	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(B) 01001	ON ☒	Bit	2002/11/18 13:11:23	R	VT device
(B) 01002	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(B) 01003	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(B) 01004	ON ☒	Bit	2002/11/18 13:11:23	R	VT device
(B) 02000	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(B) 02001	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(B) 02002	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(B) 02003	ON ☒	Bit	2002/11/18 13:11:23	R	VT device
(B) 02004	OFF ☐	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(W) DM00000	0	Unsigned decimal	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(W) DM00100	1234	Unsigned decimal	2002/11/18 13:11:46	R	VT device
(W) DM00101	0005	Hex	2002/11/18 13:12:09	R	VT device
(W) DM00102	9999	Unsigned decimal	2002/11/18 13:13:02	R	VT device
(W) DM00103	8000	Hex	2002/11/18 13:13:16	R	VT device
(W) DM00104	0	Unsigned decimal	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(W) DM00105	00111011010011	Binary	2002/11/18 13:13:47	R	VT device
(W) DM00106	3140	Hex	2002/11/18 13:14:18	R	VT device
(W) DM00107	1999	Unsigned decimal	2002/11/18 13:14:39	R	VT device
(W) DM00108	0	Unsigned decimal	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(W) DM00109	0000	Hex	2002/11/18 13:07:39	R	VT device
(F) DM00200	VT2-12FB	String	2002/11/18 13:11:11		Linked device
(W) DM00200	5654	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device
(W) DM00201	3220	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device
(W) DM00202	3132	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device
(W) DM00203	4842	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device
(W) DM00204	0000	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device

Chú ý: Việc thiết lập truyền thông không cần thiết phải làm trên VT.

Tuy nhiên, phần mềm mô phỏng không thể sử dụng khi PLC chủ trên VT đang thực hiện truyền thông chuỗi lệnh VT (VT - comand) (lệnh VT theo mã ASCII hoặc theo mã nhị phân).

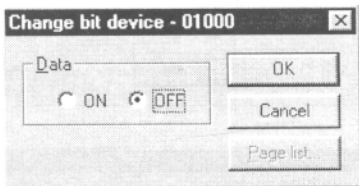
Nếu “truyền thông với PLC” được đặt ở trạng thái “OFF” trên hệ thống VT ở chế độ cài đặt, việc truyền thông phần mềm mô phỏng là không thể được.

Thay đổi dữ liệu.

Thay đổi dữ liệu của thiết bị hiện thời đã đăng ký trên phần mềm mô phỏng.

{Change bit device} (chuyển sang số nhị phân) hoặc {Change word device} có thể được hiển thị bằng một trong các cách sau:

- Kích đúp vào thiết bị No.
- Kích một lần vào thiết bị No. để chọn thiết bị số. Và chọn {Edit} -> {Change data} từ Menu theo thứ tự.
- Kích chuột vào device No. (thiết bị số) để chọn thiết bị số... và kích vào phím .



Chọn trạng thái ON hoặc OFF cho việc thiết lập bit, nhập giá trị dữ liệu và kích vào nút “OK” cho chuyển đổi từ (Word).

Đèn báo VT và hiển thị giá trị dữ liệu thay đổi theo ...

Simulator						
File Communications View Device Tools Help						
Device	Data	Display format	Final update	R/W	Explanation	
01000	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
01001	ON	Bit	2002/11/18 13:11:23	R	VT device	
01002	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
01003	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
01004	ON	Bit	2002/11/18 13:11:23	R	VT device	
02000	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
02001	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
02002	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
02003	ON	Bit	2002/11/18 13:11:35	R	VT device	
02004	OFF	Bit	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
DM00000	0	Unsigned decimal	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
DM00100	1234	Unsigned decimal	2002/11/18 13:11:45	R	VT device	
DM00101	0005	Hex	2002/11/18 13:12:09	R	VT device	
DM00102	9999	Unsigned decimal	2002/11/18 13:13:02	R	VT device	
DM00103	8000	Hex	2002/11/18 13:13:16	R	VT device	
DM00104	0	Unsigned decimal	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
DM00105	001101101010011	Binary	2002/11/18 13:13:47	R	VT device	
DM00106	314D	Hex	2002/11/18 13:14:18	R	VT device	
DM00107	1999	Unsigned decimal	2002/11/18 13:14:38	R	VT device	
DM00108	0	Unsigned decimal	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
DM00109	0000	Hex	2002/11/18 13:07:39	R	VT device	
DM00200	VT2-12FB	String	2002/11/18 13:11:11		Linked device	
DM00200	5654	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device	
DM00201	322D	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device	
DM00202	3132	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device	
DM00203	4542	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device	
DM00204	0000	Hex	2002/11/18 13:11:11	R	VT device	

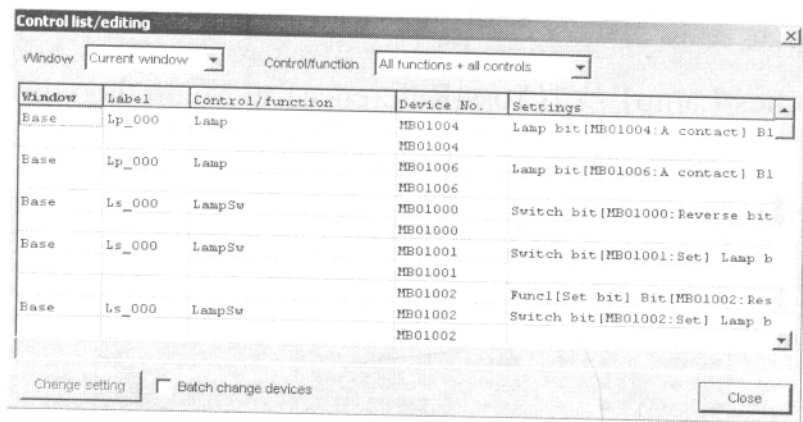
2.9. Handy Function chức năng tiện ích

Danh sách điều khiển và tham khảo chéo:

Danh sách điều khiển:

Danh sách có thể được hiển thị hoặc thiết bị đặt trên PLC có thể thay đổi bằng cách đặt tên nhãn cho công tắc, đèn, hiển thị giá trị hoặc các thiết bị khác.

Chọn { Switch/Lamp } -> { Control list/Editing } từ Menu theo thứ tự.



Thiết bị No. hiện tại được đặt cho công tắc, đèn và hiển thị giá trị dữ liệu có thể được thay đổi bằng cách kích đúp vào thiết bị No.

Cũng có thể thay đổi bằng cách kích đúp vào nhãn.

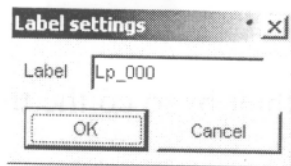
Các thiết bị cũng có thể thay đổi cùng một lượt trong cùng thao tác đơn lẻ.

Key point.

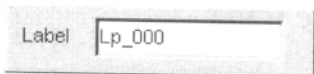
Cách nhập nhãn.

Việc chạy số được tự động đặt cho nhãn theo thứ tự mà trong đó chúng được đặt theo kiểu nhãn. (Chú ý: Tuy nhiên khi một nhãn được sao chép, thì số đó trở thành số của nguồn sao chép). Thay đổi số như sau:

- Hiển thị và kích đúp vào nhãn.



Nhập số vào từng cửa sổ cài đặt.

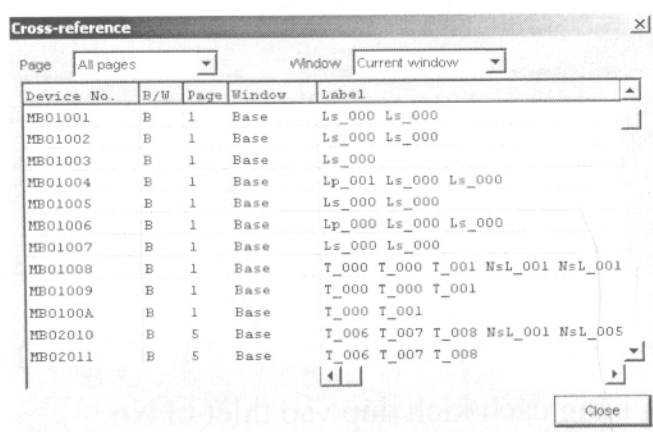


Danh sách điều khiển có thể in được.

Tham khảo chéo:

Khác với danh sách điều khiển, đề trang nào là của công tắc, đèn, hiển thị giá trị dữ liệu thiết bị PLC được thiết lập có thể được xác nhận trong một danh sách.

Chọn {Switches/Lamp} -> {Cross-Reference} từ Menu theo thứ tự.



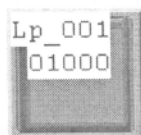
Device No.	B/W	Page	Window	Label
MB01001	B	1	Base	Ls_000 Ls_000
MB01002	B	1	Base	Ls_000 Ls_000
MB01003	B	1	Base	Ls_000
MB01004	B	1	Base	Lp_001 Ls_000 Ls_000
MB01005	B	1	Base	Ls_000 Ls_000
MB01006	B	1	Base	Lp_000 Ls_000 Ls_000
MB01007	B	1	Base	Ls_000 Ls_000
MB01008	B	1	Base	T_000 T_000 T_001 NsL_001 NsL_001
MB01009	B	1	Base	T_000 T_000 T_001
MB0100A	B	1	Base	T_000 T_001
MB02010	B	5	Base	T_006 T_007 T_008 NsL_001 NsL_005
MB02011	B	5	Base	T_006 T_007 T_008

Với tham khảo chéo, thiết bị No. và nhãn không thể thay đổi.

Hiển thị thiết bị số và nhãn trong màn hình Editing.

Thiết bị số và nhãn cũng có thể được hiển thị trong cửa sổ Editing.

Chọn {View} -> {Thiết bị số} hoặc {View} -> Label} từ Menu theo đúng thứ tự.



Hiển thị nhãn và hiển thị thiết bị số có thể thay đổi được bằng cách kích đúp vào từng cái một.

Key point.

Tham khảo chéo tất cả các trang.

Tất cả các trang có thể tham khảo chéo trên VT BUILDER.

Tham khảo chéo có thể in ra được.

Key point.

Di chuyển thiết bị No. và hiển thị nhãn.

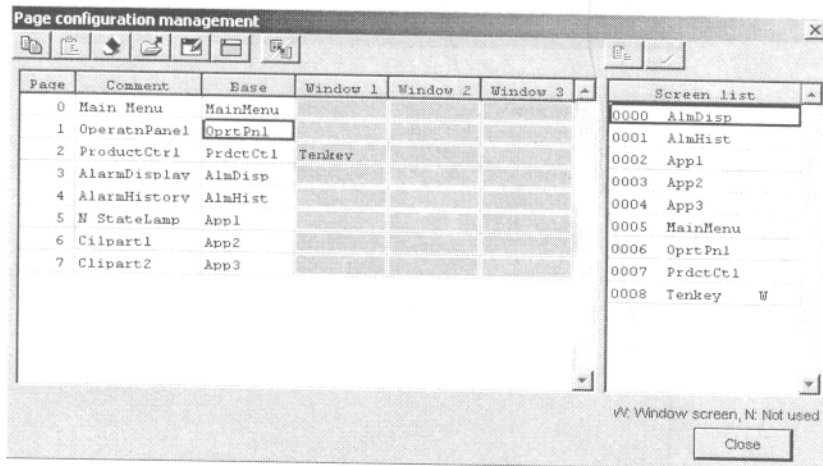
Hiển thị thiết bị No. và nhãn có thể di chuyển được.

Hiển thị cũng có thể được bật ở trạng thái OFF khi chúng không được đáp ứng.

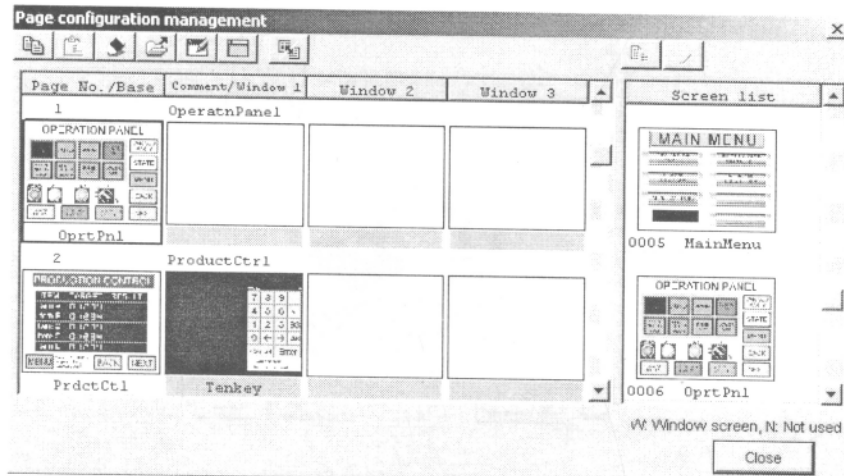
Quản lý hình dạng trang màn hình:

Hình dạng của màn hình được tạo cho mỗi trang có thể được xem và thao tác như việc sao chép và xóa đi màn hình đã được tạo ra.

Chọn {Resource} -> {Page configuration management} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc kích đúp vào nút .



Danh sách hình ảnh màn hình có thể được hiển thị bằng cách kích vào nút “Switch display”.



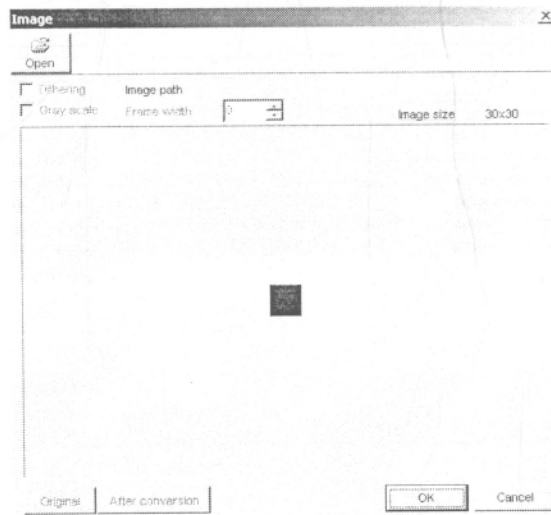
Dán ảnh.

Nguyên liệu hoặc các khối được chụp bằng Camera kỹ thuật số có thể được dán vào màn hình. Các lỗi thao tác có thể được loại bỏ bằng cách là tạo ra một hình.

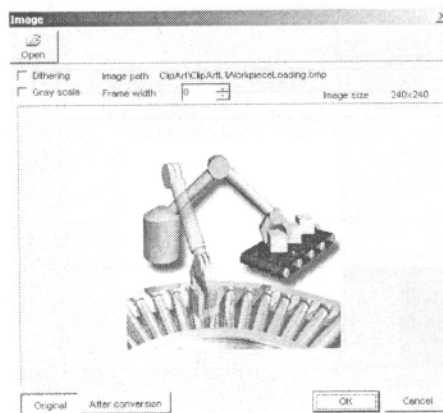
Ảnh thực hơn.

Hình ảnh có thể dán vào màn hình và được lưu dưới dạng file bitmap window hoặc file JPEG trước đó.

- Chọn {Draw} -> {Image} từ Menu theo thứ tự, hoặc kích vào nút ...
- Kích vào điểm mà bạn muốn đặt hình ảnh trên màn hình.
- Cửa sổ [Image] được mở.



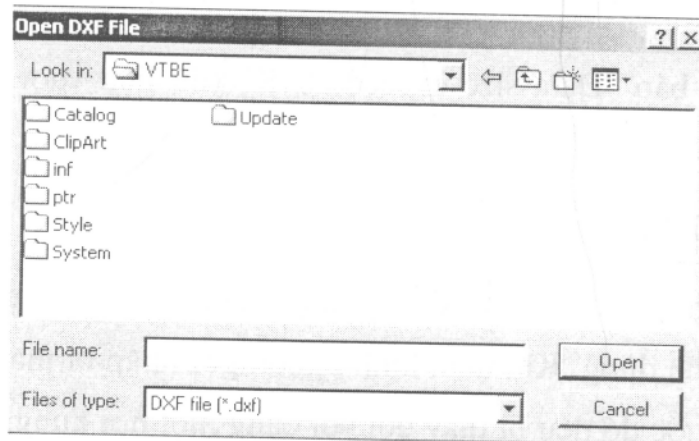
Kích vào nút “**Open**” để chọn file hoặc hình ảnh để dán lên màn hình.



Nạp file DXF.

Nạp file DXF vào lưu trong AutoCAD R12J (Autodesk) dưới dạng hình hoạ. Những file này ngay lập tức được nhóm lại với nhau thành một nhóm sau khi chúng được chuyển xuống, và có thể chúng không được nhóm lại với nhau vì thế từng phần tử hình hoạ có thể được thay đổi.

- Chọn {Draw} -> {Load file DXF} từ Menu theo thứ tự, hoặc kích vào nút **DXF**
- Kích vào vị trí mà file DXF sẽ được chuyển xuống.
- Trong cửa sổ [Open DXF file] (mở file DXF), ghi rõ tên file hay thư mục, nội dung file DXF có thể được nạp vào.



Kích vào nút **“Open”** (mở)

Đặt kích thước và các chuyển đổi của phông chữ, các điểm và các đường chéo trong cửa sổ [DXF Load Condition Setup]. Bằng cách kích vào nút [OK], file được đặt đúng kích thước của màn hình VT.

- Để thay đổi kích thước của dữ liệu được nạp, thực hiện phóng to thu nhỏ.
- Dữ liệu được nạp vào theo trạng thái được nhóm lại với nhau để thay đổi từng thành phần đồ hoạ trong nhóm thì phải gỡ bỏ nhóm.

Key point.

Để co giãn dữ liệu DXF đã được nạp vào với tỉ lệ co giãn thực tế, bằng cách vừa kéo vừa giữ phím **Shift**.

Chú ý:

* Chỉ có file DXF trong định dạng AutoCAD R12J được làm bởi Autodesk có thể được nạp vào.

Dữ liệu định dạng AutoCAD R13J và các phiên bản trước đó không chứa được. Tuy nhiên, chỉ có dữ liệu ELLIPSE (dạng elip) có thể được nạp vào.

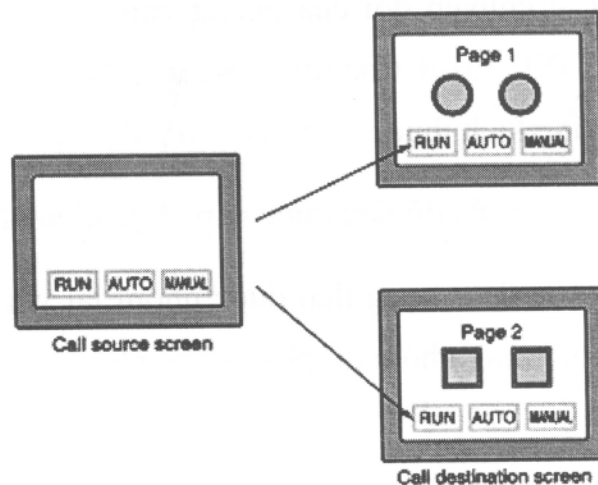
Khi tạo ra file DXF trong phiên bản AutoCAD R13J và các phiên bản trước đó, ghi rõ “định dạng R12J” bằng lệnh xuất khẩu file.

* Văn bản trong file DXF được nạp vào dưới dạng văn bản bitmap, kích thước 1X theo cả hai chiều ngang và dọc. Chỉ có sự thay đổi của văn bản JIS được nạp vào.

* Khi có thông báo “Data size exceeds 64K” (dữ liệu vượt quá 64K) được hiển thị.

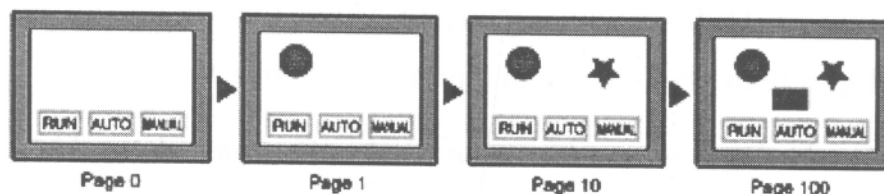
Gọi nhập màn hình.

Gọi nhập màn hình được dùng để gọi một màn hình được chỉ định tới một màn hình khác để dùng. Khi màn hình nguồn gọi nhập bị thay đổi, tất cả các màn hình gọi trước đó đều bị thay đổi với cùng một nội dung, vì vậy các màn hình có thể được làm chung.

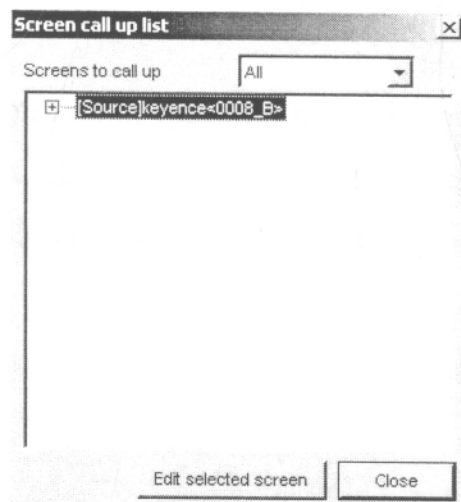


* Xếp chồng.

Các hình ảnh có thể được xếp chồng với nhau tối đa là 3 mức (4 lớp).



- Chọn {Draw} -> {Call up screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc là kích vào nút .
- Kích vào vị trí mà màn hình được gọi nhập.
Màn hình được đặt sao cho góc trên cùng bên trái của màn hình nguồn trở thành vị trí để kích chuột.
- Trong cửa sổ “Call up screen” (gọi nhập màn hình), chọn ID của màn hình được gọi nhập.



Key point.

Danh sách gọi nhập màn hình.

Bạn có thể xác định danh sách màn hình được gọi nhập.

Chọn {Resource} -> {Screen callup list} từ Menu theo đúng thứ tự.

Key point.

Tạo màn hình gọi nhập.

Màn hình nguồn gọi cho màn hình gọi nhập đó được đặt tức thời trên màn hình chuẩn bị được tạo có thể được tạo.

Chọn {Edit} -> {Edit callup screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc chọn {Edit callup screen} bằng cách ấn chuột phải để mở Menu.

Chú ý: Màn hình gọi nhập chỉ có thể di chuyển được, chúng không thể scale. Sự di chuyển của màn hình gọi nhập chỉ có thể thực hiện được trong thiết bị chuyển đổi có cỡ lưới (16 x 16 chấm). Màn hình gọi nhập không thể di chuyển trong trường hợp chúng nhô ra khỏi màn hình Editing.

* Khi màn hình đến màn hình gọi nhập.

* Màu nền của màn hình không gọi nhập được.

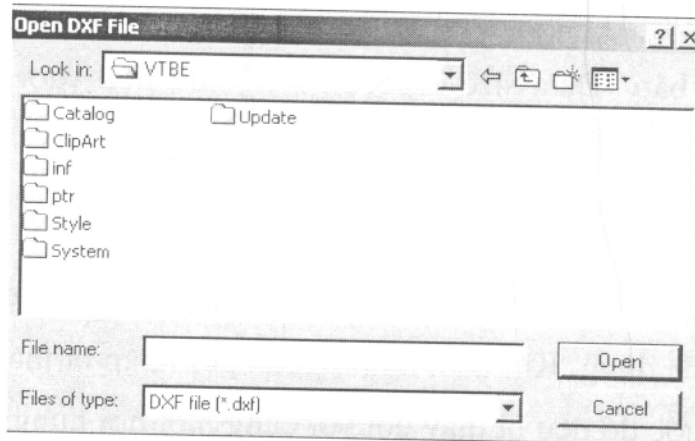
* Các đối tượng bao gồm màn hình gọi nhập không thể đăng ký vào File catalog.

* Khi màn hình mà trong đó màn hình gọi nhập được đặt được nhập tới một màn hình, các đối tượng trong đó sẽ được gọi nhập, được truyền tin và sau đó được sao chép. Màn hình gọi nhập không được nhập.

Nạp file DXF.

Nạp file DXF vào lưu trong AutoCAD R12J (Autodesk) dưới dạng hình hoạ. Những file này ngay lập tức được nhóm lại với nhau thành một nhóm sau khi chúng được chuyển xuống, và có thể chúng không được nhóm lại với nhau vì thế từng phần tử hình hoạ có thể được thay đổi.

- Chọn {Draw} -> {Load file DXF} từ Menu theo thứ tự, hoặc kích vào nút **DXF**
- Kích vào vị trí mà file DXF sẽ được chuyển xuống.
- Trong cửa sổ [Open DXF file] (mở file DXF), ghi rõ tên file hay thư mục, nội dung file DXF có thể được nạp vào.



Kích vào nút **“Open”** (mở)

Đặt kích thước và các chuyển đổi của phông chữ, các điểm và các đường chéo trong cửa sổ [DXF Load Condition Setup]. Bằng cách kích vào nút [OK], file được đặt đúng kích thước của màn hình VT.

- Để thay đổi kích thước của dữ liệu được nạp, thực hiện phóng to thu nhỏ.
- Dữ liệu được nạp vào theo trạng thái được nhóm lại với nhau để thay đổi từng thành phần đồ hoạ trong nhóm thì phải gỡ bỏ nhóm.

Key point.

Để co giãn dữ liệu DXF đã được nạp vào với tỉ lệ co giãn thực tế, bằng cách vừa kéo vừa giữ phím **Shift**.

Chú ý:

* Chỉ có file DXF trong định dạng AutoCAD R12J được làm bởi Autodesk có thể được nạp vào.

Dữ liệu định dạng AutoCAD R13J và các phiên bản trước đó không chứa được. Tuy nhiên, chỉ có dữ liệu ELLIPSE (dạng elip) có thể được nạp vào.

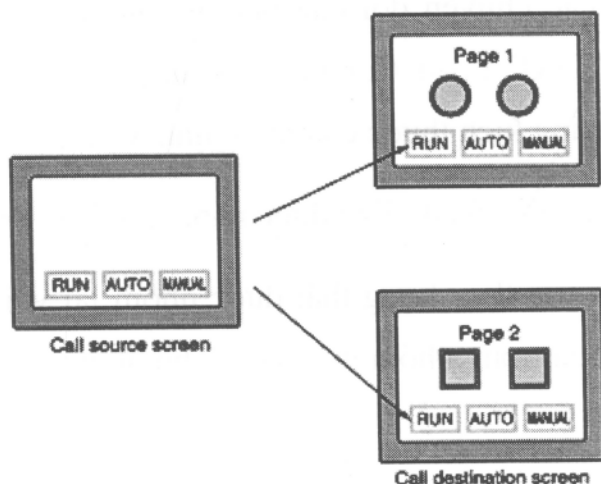
Khi tạo ra file DXF trong phiên bản AutoCAD R13J và các phiên bản trước đó, ghi rõ “định dạng R12J” bằng lệnh xuất khẩu file.

* Văn bản trong file DXF được nạp vào dưới dạng văn bản bitmap, kích thước 1X theo cả hai chiều ngang và dọc. Chỉ có sự thay đổi của văn bản JIS được nạp vào.

* Khi có thông báo “Data size exceeds 64K” (dữ liệu vượt quá 64K) được hiển thị.

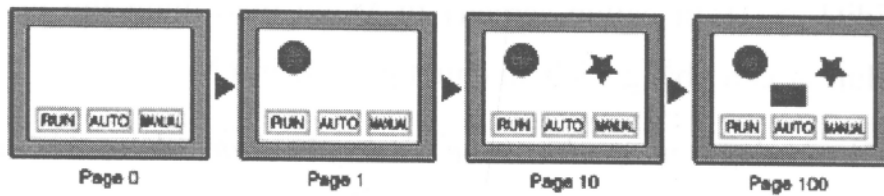
Gọi nhập màn hình.

Gọi nhập màn hình được dùng để gọi một màn hình được chỉ định tới một màn hình khác để dùng. Khi màn hình nguồn gọi nhập bị thay đổi, tất cả các màn hình gọi trước đó đều bị thay đổi với cùng một nội dung, vì vậy các màn hình có thể được làm chung.



* Xếp chồng.

Các hình ảnh có thể được xếp chồng với nhau tối đa là 3 mức (4 lớp).

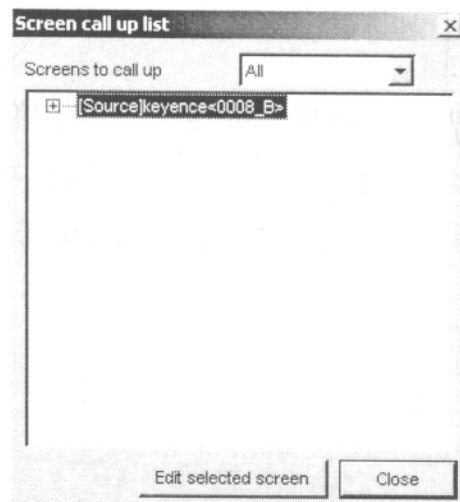


- Chọn {Draw} -> {Call up screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc là kích vào nút .

- Kích vào vị trí mà màn hình được gọi nhập.

Màn hình được đặt sao cho góc trên cùng bên trái của màn hình nguồn trở thành vị trí để kích chuột.

- Trong cửa sổ “Call up screen” (gọi nhập màn hình), chọn ID của màn hình được gọi nhập.



Key point.

Danh sách gọi nhập màn hình.

Bạn có thể xác định danh sách màn hình được gọi nhập.

Chọn {Resource} -> {Screen callup list} từ Menu theo đúng thứ tự.

Key point.

Tạo màn hình gọi nhập.

Màn hình nguồn gọi cho màn hình gọi nhập đó được đặt tức thời trên màn hình chuẩn bị được tạo có thể được tạo.

Chọn {Edit} -> {Edit callup screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc chọn {Edit callup screen} bằng cách ấn chuột phải để mở Menu.

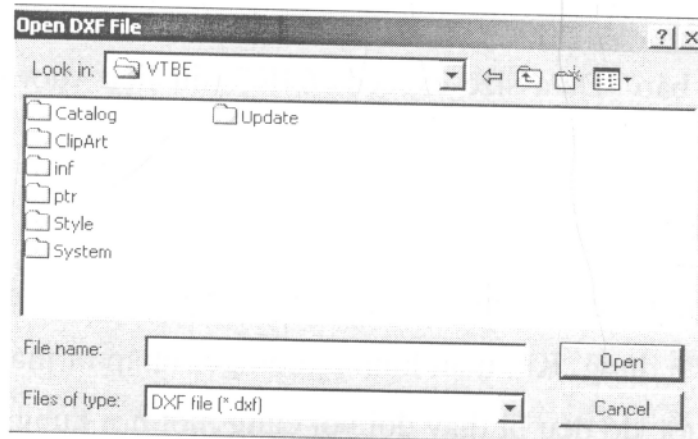
Chú ý: Màn hình gọi nhập chỉ có thể di chuyển được, chúng không thể scale. Sự di chuyển của màn hình gọi nhập chỉ có thể thực hiện được trong thiết bị chuyển đổi có cỡ lưới (16 x 16 chấm). Màn hình gọi nhập không thể di chuyển trong trường hợp chúng nhô ra khỏi màn hình Editing.

- * Khi màn hình đến màn hình gọi nhập.
- * Màu nền của màn hình không gọi nhập được.
- * Các đối tượng bao gồm màn hình gọi nhập không thể đăng ký vào File catalog.
- * Khi màn hình mà trong đó màn hình gọi nhập được đặt được nhập tới một màn hình, các đối tượng trong đó sẽ được gọi nhập, được truyền tin và sau đó được sao chép. Màn hình gọi nhập không được nhập.

Nạp file DXF.

Nạp file DXF vào lưu trong AutoCAD R12J (Autodesk) dưới dạng hình hoạ. Những file này ngay lập tức được nhóm lại với nhau thành một nhóm sau khi chúng được chuyển xuống, và có thể chúng không được nhóm lại với nhau vì thế từng phần tử hình hoạ có thể được thay đổi.

- Chọn {Draw} -> {Load file DXF} từ Menu theo thứ tự, hoặc kích vào nút **DXF**
- Kích vào vị trí mà file DXF sẽ được chuyển xuống.
- Trong cửa sổ [Open DXF file] (mở file DXF), ghi rõ tên file hay thư mục, nội dung file DXF có thể được nạp vào.



Kích vào nút **“Open”** (mở)

Đặt kích thước và các chuyển đổi của phông chữ, các điểm và các đường chéo trong cửa sổ [DXF Load Condition Setup]. Bằng cách kích vào nút [OK], file được đặt đúng kích thước của màn hình VT.

- Để thay đổi kích thước của dữ liệu được nạp, thực hiện phóng to thu nhỏ.
- Dữ liệu được nạp vào theo trạng thái được nhóm lại với nhau để thay đổi từng thành phần đồ hoạ trong nhóm thì phải gỡ bỏ nhóm.

Key point.

Để co giãn dữ liệu DXF đã được nạp vào với tỉ lệ co giãn thực tế, bằng cách vừa kéo vừa giữ phím **Shift**.

Chú ý:

* Chỉ có file DXF trong định dạng AutoCAD R12J được làm bởi Autodesk có thể được nạp vào.

Dữ liệu định dạng AutoCAD R13J và các phiên bản trước đó không chứa được. Tuy nhiên, chỉ có dữ liệu ELLIPSE (dạng elip) có thể được nạp vào.

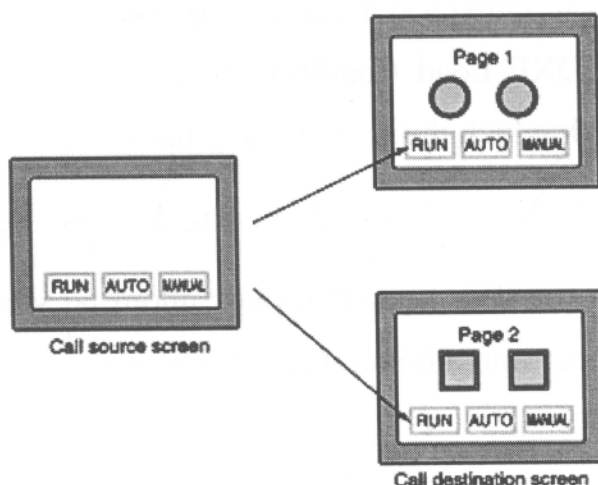
Khi tạo ra file DXF trong phiên bản AutoCAD R13J và các phiên bản trước đó, ghi rõ “định dạng R12J” bằng lệnh xuất khẩu file.

* Văn bản trong file DXF được nạp vào dưới dạng văn bản bitmap, kích thước 1X theo cả hai chiều ngang và dọc. Chỉ có sự thay đổi của văn bản JIS được nạp vào.

* Khi có thông báo “Data size exceeds 64K” (dữ liệu vượt quá 64K) được hiển thị.

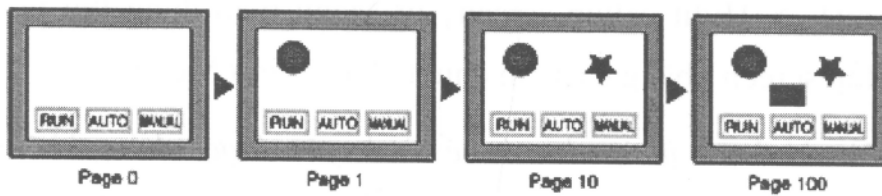
Gọi nhập màn hình.

Gọi nhập màn hình được dùng để gọi một màn hình được chỉ định tới một màn hình khác để dùng. Khi màn hình nguồn gọi nhập bị thay đổi, tất cả các màn hình gọi trước đó đều bị thay đổi với cùng một nội dung, vì vậy các màn hình có thể được làm chung.

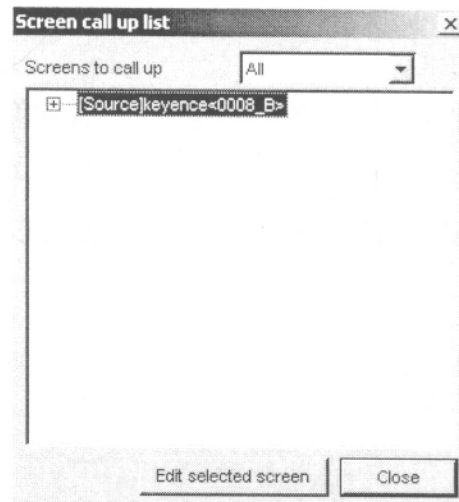


* Xếp chồng.

Các hình ảnh có thể được xếp chồng với nhau tối đa là 3 mức (4 lớp).



- Chọn {Draw} -> {Call up screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc là kích vào nút .
 - Kích vào vị trí mà màn hình được gọi nhập.
- Màn hình được đặt sao cho góc trên cùng bên trái của màn hình nguồn trở thành vị trí để kích chuột.
- Trong cửa sổ “Call up screen” (gọi nhập màn hình), chọn ID của màn hình được gọi nhập.



Key point.

Danh sách gọi nhập màn hình.

Bạn có thể xác định danh sách màn hình được gọi nhập.

Chọn {Resource} -> {Screen callup list} từ Menu theo đúng thứ tự.

Key point.

Tạo màn hình gọi nhập.

Màn hình nguồn gọi cho màn hình gọi nhập đó được đặt tức thời trên màn hình chuẩn bị được tạo có thể được tạo.

Chọn {Edit} -> {Edit callup screen} từ Menu theo đúng thứ tự, hoặc chọn {Edit callup screen} bằng cách ấn chuột phải để mở Menu.

Chú ý: Màn hình gọi nhập chỉ có thể di chuyển được, chúng không thể scale. Sự di chuyển của màn hình gọi nhập chỉ có thể thực hiện được trong thiết bị chuyển đổi có cỡ lưới (16 x 16 chấm). Màn hình gọi nhập không thể di chuyển trong trường hợp chúng nhô ra khỏi màn hình Editing.

* Khi màn hình đến màn hình gọi nhập.

* Màu nền của màn hình không gọi nhập được.

* Các đối tượng bao gồm màn hình gọi nhập không thể đăng ký vào File catalog.

* Khi màn hình mà trong đó màn hình gọi nhập được đặt được nhập tới một màn hình, các đối tượng trong đó sẽ được gọi nhập, được truyền tin và sau đó được sao chép. Màn hình gọi nhập không được nhập.

Chịu trách nhiệm xuất bản

Giám đốc : NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Tổng biên tập : NGUYỄN BÁ NGỌC

Biên tập, sửa bài : BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

Trình bày bìa : LÊ HỒNG PHƯƠNG

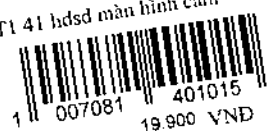
HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÀN HÌNH CẢM BIẾN

In 500 cuốn, In tại Nhà in Khoa học công nghệ.

Số xuất bản: 699/XB - QLXB

In xong và nộp lưu chiểu quý I năm 2005.

T1 41 hdsd màn hình cảm



1 007081 401015

19.900 VND