



Hướng dẫn sử dụng

phiên bản 2



Được dịch từ tài liệu Hướng dẫn gốc

HÃY TÁCH TỜ THÔNG TIN NÀY KHỎI TÀI LIỆU VÀ CẤT Ở NƠI AN TOÀN

Mỗi máy sẽ có hai cấp độ bảo vệ bằng mật khẩu khi xuất xưởng. Bạn nên tách tờ thông tin này khỏi tài liệu để thiết lập chế độ bảo mật riêng.

> Mật khẩu người dùng – unix Mật khẩu hệ thống – linux



Phần 1 – Giới thiệu	.1–1
1.1 MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	1–1
1.2 THÔNG TIN CHI TIẾT VỀ BẢN PHÁT HÀNH	1–1
1.3 THONG TIN CHI TIET VE BAO HANH 1.4 CHÍNH SÁCH TRẢ LẠI HÀNG	1–1
1.5 DI DỜI HOẶC BÁN LẠI SẢN PHẨM/HỆ THỐNG CỦA MOLD-MASTERS	1–1
1.6 BẢN QUYỀN	1–2
1.7 ĐƠN VỊ ĐO VÀ HỆ SỐ CHUYẾN ĐỔI	1–2
1.8 NHAN HIỆU VÀ BÀNG SANG CHE	1–3
Phần 2 – Hỗ trợ trên toàn cầu	.2–1
2.1 CƠ SỞ SẢN XUẤT	2–1
2.2 VĂN PHÒNG KHU VỰC	2–1
2.3 VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN QUỐC TÊ	2–2
Phần 3 – An toàn	.3–1
3.1 GIỚI THIỀU	3–1
3.2 MỐI NGUY HIỂM VỀ AN TOÀN	3–2
3.3 CÁC MÔI NGUY HIỂM TRONG KHI VẬN HÀNH	3–5
3.4 KY HIĘU AN TOAN CHUNG 2.5 KIĖM TRA DÂV DÃN	3–7
3.6 AN TOÀN KHÓA	3–0
3.7 ĐÓNG NGẮT ĐIỆN	3–10
3.7.1 Các dạng năng lượng và nguyên tắc khóa	3–11
3.8 CAC KET NOI ĐƯỢC NOI ĐAT	3–12
3.10 MÔI NGUY HIỂM VỀ AN TOÀN CỦA THIẾT BI ĐIỀU KHIỂN M2 PI US	
3.10.1 Môi trường vận hành	3–14
3.10.2 Lực đẩy/làm nghiêng tủ	3–14
Phần 4 – Tổng quan	.4–1
4.1 THÔNG SỐ KỸ THUẬT	4–1
4.2 HÌNH CHIẾU PHÍA TRƯỚC THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN	4–2
	4–3
4.4 BO CỤC MAN HINH VA ĐIEU HƯƠNG	4–4
4.4.2 Các nút truy cập nhanh	4–5
4.4.3 Nút thông tin	4–7
4.4.4 Các nút thao tác điều khiển	4–8
4.4.5 Thanh thông tin	4–8
4.3 CHỤN GIAO DIỆN WIAN HÌNH	4–ð 4_9
4.6.1 Giao diện sáng	4–9
4.6.2 Giao diện cổ điển	4–10

i



4.7 CAC TUY CHỌN HIEN THỊ VUNG (BANG ĐIEU KHIEN TS8)	4–'	11
4.7.1 Bảng điều khiển TS8: 36 vùng trên màn hình	4–'	11
4.7.2 Bảng điều khiển TS8: 54 vùng trên màn hình	4–′	12
4.7.3 Bảng điều khiển TS8: 96 vùng trên màn hình	4–′	12
4.8 CÁC TÙY CHON HIỂN THI VÙNG (BẢNG ĐIỀU KHIỂN TS12)	4–′	13
4.8.1 Bảng điều khiển TS12: 40 vùng trên màn hình	4–´	13
4 8 2 Bảng điều khiển TS12 ⁻ 60 vùng trên màn hình	4_1	14
4 8 3 Bảng điều khiển TS12: 96 vùng trên màn hình		 14
4 8 4 Bảng điều khiển TS12: 144 vùng trên màn hình		15
4 9 CÁC TÙY CHON HIỂN THI VÙNG (BẢNG ĐIỀU KHIỂN TS17)		15
4 9 1 Bảng điều khiển TS17 [·] 78 vùng trên màn hình		15
4 9 2 Bảng điều khiển TS17: 105 vùng trên màn hình		16
4.0.2 Bảng điều khiển TS17: 165 vùng trên màn hình	 	16
	 	16
	 /_^	17
4.11 ΟΙΑΟ ΔΙΕΝ ΝΟΟ ΟΙ ΔΟΝΟ	- ⁄	17 17
	4 - 1	17 10
	4-	10
	4-	19 20
4.15 ΜΑΝΤΙΙΝΙΤΤΙΕΝ ΤΤΙ:	4-2	20 20
4.10 CAC TOT CHỌN MAN THNITTIEN THỊ	4-2	יי 12
4.10.1 Mich high hiển thị bảng	4-2	ו⊥ רר
4.10.2 Man minin men un Dang	4-2	2ວ ຉ⊿
4.10.5 Hieli III Dieu UU IIIdiii	4-2	24 25
4.10.4 ΠΙΕΙΤ UII ΠΙΔΙΤΤΙΠΠΤΕΔ5ΥVIEW	4-2	20 26
	4-2	02 דר
4.17.1 Gưa số chế độ	4-2	27 77
	4-2	27
4.18 MAN HINH TOULSTORE (KHO CONG CU)	4-2	28
4.18.1 Cac nut menu ben cua man ninn TooiStore (Kno cong cụ)	4-2	29
	4-3	30
4.19.1 Cac bieu tượng trên man ninh Apps (Ưng dụng)	4-3	31
4.20 MAN HINH CAI ĐẠ I	4-3	32
4.20.1 Cac nut menu ben cua man hinh Settings (Cai dạt)	4-3	32
4.20.2 Các biểu tượng Cái đặt hệ thống	4–3	33
4.20.3 Các biểu tượng Cài đặt công cụ	4–3	33
4.21 MAN HINH BIEU ĐO	4–3	34
4.21.1 Các nút menu bên của màn hình Graph (Biêu đô)	4–3	35
4.22 MAN HINH HINH ANH	4–3	36
4.22.1 Các nút menu bên của màn hình Pictures (Hình ánh)	4–3	36
4.22.2 Truy cập màn hình Pictures (Hình ánh): Bảng điêu khiên TS8	4–3	37
4.22.3 Màn hình EasyView	4–3	38
4.22.4 Các nút menu trên cùng của màn hình EasyView	4–3	39
4.22.5 Màn hình Thu phóng	4–4	10
4.22.6 Diễn giải màn hình Zoom (Thu phóng)	4–4	11
4.22.7 Các nút menu bên của màn hình Zoom (Thu phóng)	4–4	12



Phần 5 – Thiết lập	5–1
	5_2
5 2 TAO CÔNG CU MỚI	
5.2.1 Các thể có thể dò được	5-4
5 3 ĐĂT CẤU HÌNH THỂ ĐIỀU KHIỂN	5–5
5.3.1 Đặt loại vùng	
5.4 ĐĂT CÁC VÙNG CHILLERS (MÁY LÀM LANH), CAVITIES (HỐ	C KHUÔN)
VÀ WATER FLOW (LƯU LƯỢNG NƯỚC)	
5.4.1 Giá trị đã đặt cấu hình sẵn của vùng	5–9
5.5 ĐẶT CẤU HÌNH CÁC THÔNG SỐ VÀ CẢI ĐẶT	5–10
5.5.1 Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng	5–10
5.5.2 Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ	5–15
5.5.3 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống	5–21
5.6 ĐẶT NHIỆT ĐỘ VÙNG	5–26
5.7 CHẾ ĐỘ THỦ CÔNG	5–27
5.7.1 Đặt chế độ thủ công	5–27
5.8 ĐÔI TÊN CÔNG CỤ	5–29
5.9 PHÁT HIỆN RÓ RÌ VẬT LIỆU NÔNG CHÁY	5–30
5.9.1 Bật chức năng phát hiện rò rỉ vật liệu nóng chảy	5–30
5.9.2 Đặt tự động phát hiện rò rí	
5.9.3 Đặt phát hiện rò rí thú công	
5.10 XEM HOẠC IN CAI ĐẠT HỆ THONG	
5.11 XEM HOẠC IN CAI ĐẠT CONG CỤ	
5.12 NHẠP HINH ANH	
5.13 THIET LẠP MAN HINH EASY VIEW	
5.13.1 Lien ket ninn ann trong man ninn Easyview	
5.13.2 Huy liện kết ninh địn trong màn ninh Easyview	
5.12.4 Thôm ngặn phả vào hình ảnh công cụ	
5.13.5 Xoa ngan nno knoi ninn ann cong cu	
5.13.6 Sao itu ninn ann từ man ninn Easyview	
5.13.7 Xoa ninn ann bang man ninn Easyview	
5.15 ĐẠT CAU HÌNH MAY IN	
Phần 6 – Thao tác	6–1
6 1 BÂT THIẾT BI ĐIỀU KHIỂN	6–1
6.1.1 Làm nóng khuôn	
6.2 TẤT THIẾT BI ĐIỀU KHIỂN	
6.2.1 Tắt chế độ gia nhiệt	6–2
6.2.2 Tắt thiết bị điều khiển	6–5
6.3 ĐĂNG NHẬP HOẶC ĐĂNG XUẤT	6–5
6.3.1 Đăng nhập	6–5
6.3.2 Đăng xuất	6–6
6.4 CHẾ ĐỘ ĐIỀU KHIỂN CHO TẤT CẢ CÁC VÙNG	6–7
6.5 CHÊ ĐỘ TĂNG CƯỜNG	6–8



	6.6 CHẾ ĐỘ SLAVE (PHỤ THUỘC)	6–9
	6.6.1 Chuyển sang chế độ Slave (Phụ thuộc)	6–9
	6.7 CHỨC NẰNG LÀM SẠCH	6–11
	6.7.1 Quy trình làm sạch	6–11
	6.7.2 Làm sạch bằng hóa chất	6–14
	6.7.3 Làm sạch bằng cơ khí	6–15
	6.7.4 In kết quả làm sạch	6–16
	6.8 TẮT HOẶC BẬT CÁC VÙNG	6–17
	6.9 ĐỔI TÊN CÔNG CỤ HIỆN CÓ	6–19
	6.10 LƯU CÔNG CỤ	6–20
	6.10.1 Ghi đè cài đặt công cụ	6–21
	6.10.2 Lưu các thay đổi như công cụ mới	6–22
	6.11 TẢI CÔNG CỤ TRÊN MÁY	6–24
	6.12 TẢI CÔNG CỤ TỪ XA	6–25
	6.13 TÌM KIẾM NHÓM CÔNG CỤ	6–25
	6.14 XÓA CÔNG CỤ	6–27
	6.15 SAO LƯU CÀI ĐẶT CÔNG CỤ	6–29
	6.15.1 Sao lưu một công cụ	6–29
	6.15.2 Sao lưu tất cả các công cụ	6–30
	6.16 KHÔI PHỤC CÀI ĐẶT CÔNG CỤ	6–31
	6.16.1 Khôi phục một công cụ	6–31
	6.16.2 Khôi phục tất cả các cộng cụ	6–32
	6.17 CÔNG CỤ THEO CHUÔI VÀ CẢI ĐẬT	6–33
	6.17.1 Ví dụ vê chuôi	6–33
	6.17.2 Lập trình một chuỗi	6–33
	6.17.3 Bắt đầu một chuỗi – Trên máy	6–36
	6.17.4 Bắt đầu một chuỗi – Từ xa	6–36
	6.18 SỬ DỤNG MÀN HÌNH EASYVIEW LÀM MÀN HÌNH HIÊN THỊ	6–37
	6.18.1 Khóa và mở khóa màn hình	6–37
	6.18.2 Chọn các vùng bằng màn hình EasyView	6–37
	6.18.3 Đặt hoặc thay đôi nhiệt độ bằng màn hình EasyView	6–39
	6.18.4 Đặt chế độ thủ công bằng màn hình EasyView	6–40
	6.18.5 Đặt vùng phụ thuộc trên màn hình EasyView	6–41
	6.18.6 Mở màn hình Zoom (Thu phóng) từ màn hình EasyView	6–43
	6.19 THEO DOI MƯC SƯ DỤNG NANG LƯỢNG – MAN HINH ENERGY	
	(NANG LƯỢNG)	6–44
	6.19.1 Đặt câu hình màn hình Energy (Năng lượng)	6–45
	6.19.2 In biểu đồ từ màn hình Energy (Năng lượng)	6–46
	6.20 XUAT DU LIĘU CONG CŲ – MAN HINH EXPORT (XUAT)	6–47
	6.21 THEO DOI THAY ĐOI CHO THIET BỊ ĐIEU KHIEN – MAN HINH	a 40
		6-49
	6.22 THEO DOI BAO ĐỌNG – MAN HINH ALARMS (BAO ĐỌNG)	6–53
P	hần 7 – Quyền truy cân của người dùng và mạng	7_1
• •		
	7 2 ΑΧΤ ΟΛΊΗ ΗΊΝΗ ΗΛΝΙ ΟΗΕ΄ ΑΛΊ ΥΛΊ ΝΟΙ ΡΟΊ ΠΟΙΛΟΙ DUNG)	ו <i>– ו</i> ס ד
	7.2 1 Thâm chức nặng cho người dùng	
	7.2.1 THEIT CHIC Hally CHO Hyrot Utily	2— ، د ح



7.3 MÀN HÌNH USER ADMIN (QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG)	7–6
7.3.1 Xem thông tin chi tiết về người dùng	7–7
7.3.2 Chỉnh sửa thông tin chi tiết về người dùng	7–7
7.4 THÊM NGƯỜI DÙNG MỚI	7–8
7.5 XÓA NGƯỜI DÙNG	7–10
7.6 CÀI ĐẶT QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG	7–11
7.6.1 Tự động đăng nhập người dùng	7–11
7.6.2 Chế độ đăng nhập	7–11
7.6.3 Thời gian đăng xuất	7–12
7.6.4 Nhập danh sách người dùng	7–12
7.6.5 Xuất danh sách người dùng	7–12
7.7 ĐẶT CẤU HÌNH KẾT NỐI MẠNG	7–13
7.7.1 Đặt cấu hình kết nối có dây	7–13
7.7.2 Đặt cấu hình mạng không dây	7–16
7.7.3 Thêm SSID không dây ẩn	7–17
6.23 KẾT NỐI TỪ XA – MÀN HÌNH REMOTE (TỪ XA)	7–18
6.23.1 Dừng VNC	7–19
6.24 MÀN HÌNH SMARTMOLD (KHUÔN THÔNG MINH)	7–20
7.8 CHIA SỂ TỆP TRÊN MẠNG	7–21
7.9 CÁC THIẾT BỊ ĐIỀU KHIỂN ĐƯỢC LIÊN KẾT	7–23
7.10 NHIỀU BẢNG ĐIỀU KHIẾN SỬ DỤNG ĐỊA CHỈ IP CHÍNH	7–23
Phần 8 – Bảo trì	8_1
	0-1
8.1 NANG CAP PHAN MEM	8–1
8.2 KIỂM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG	8–4
8.2 KIỂM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIỂM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	8–4 8–7
8.2 KIỂM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIỂM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN 8.3.1 Kiểm tra nhanh	8–4 8–7 8–10
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIÊM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN 8.3.1 Kiểm tra nhanh 8.3.2 Kiểm tra toàn bộ 	8–4 8–7 8–10 8–10
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIÊM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN 8.3.1 Kiểm tra nhanh 8.3.2 Kiểm tra toàn bộ 8.3.3 Kiểm tra công suất 	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIỂM TRA TỰ CHẮN ĐOÁN 8.3.1 Kiểm tra nhanh 8.3.2 Kiểm tra toàn bộ 8.3.3 Kiểm tra công suất 8.4 DIỄN GIẢI KẾT QUẢ KIỂM TRA 	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIÊM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN 8.3.1 Kiểm tra nhanh 8.3.2 Kiểm tra toàn bộ 8.3.3 Kiểm tra công suất 8.4 DIỄN GIẢI KẾT QUẢ KIỂM TRA 8.4.1 Kiểm tra đạt yêu cầu	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIÊM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN 8.3.1 Kiểm tra nhanh 8.3.2 Kiểm tra toàn bộ 8.3.3 Kiểm tra công suất 8.4 DIỄN GIẢI KẾT QUẢ KIỄM TRA 8.4.1 Kiểm tra đạt yêu cầu	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIỂM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIẾM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	
 8.2 KIỂM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIỂM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIỀM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIĚM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIĚM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	
 8.2 KIĚM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẨM ỨNG 8.3 KIĚM TRA TỰ CHẦN ĐOÁN	
 8.2 KIỂM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG 8.3 KIỂM TRA TỰ CHẨN ĐOÁN	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG	
 8.2 KIÊM TRA CĂN CHỈNH MÀN HÌNH CẢM ỨNG	



Phần 9 – Khắc phục sự cố	9–1
9.1 CHỈ BÁO THỂ ĐIỀU KHIỂN	9–1
9.3 KÉO DÀI THỜI GIAN BÁO ĐỘNG BẰNG ĐÈN BÁO VÀ MÁY PHÁT ÂM BÁO	0.2
9.2 THÔNG BÁO CẢNH BÁO CỦA HỆ THỐNG	9–2 9–2
9.4 THÔNG BÁO LÕI VÀ CẢNH BÁO	9–3

Phần 10 – Chi tiết về dây dẫn của thiết bị điều khiển kênh dẫn nóng.....

hiến kênh dẫn nóng	10–1
10 1 BỐ TRÍ NGUỒN BA PHA – TÙY CHON STAR/DEI TA	10–1
10.2 KÉT NŐI TÙY CHON STAR/DELTA	
10.2.1 Đặt thanh dẫn nguồn theo cấu hình Star	
10.2.2 Dây dẫn nguồn cấp Star	
10.2.3 Đặt thanh dẫn nguồn theo cấu hình Delta	
10.2.4 Dây dẫn nguồn cấp Delta	
10.3 CÁC CÁP CẶP NHIỆT ĐIỆN CÓ ÔNG LOOM BẢO VỆ	
10.4 CÁC CÁP NGUỒN CÓ ỐNG LOOM BẢO VỆ	
10.5 ĐẦU RA BÁO ĐỘNG/ĐẦU VÀO PHỤ TRỢ	
10.6 CỔNG NỐI TIẾP	
10.7 CÔNG USB	
10.8 TÙY CHỌN BỘ LỌC	
10.9 GIẢN ĐỔ MÀN HÌNH CẢM ỨNG	

Phần 11 – Ống dẫn nước 11–1

	•	
	11.1 GIỚI THIỆU	
	11.2 LẮP ĐẶT	
	11.3 THEO DÕI CÁC ĐẶC TÍNH CỦA NƯỚC LÀM MÁT	
	11.4 MÀN HÌNH HIỂN THỊ CHO CÁC VÙNG LƯU LƯỢNG NƯỚC	
	11.5 CÂU HÌNH	
	11.6 PHÁT HIỆN VÀ ĐẶT CẦU HÌNH CÁC VÙNG LƯU LƯỢNG NƯỚC.	
	11.7 ĐẶT CẤU HÌNH CÁC VÙNG LƯU LƯỢNG NƯỚC	11–6
	11.7.1 Đặt cấu hình các thông số lưu lượng nước – Theo từng vùng .	11–6
	11.7.2 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống cho các vùng lưu lượng	11–7
	11.7.3 Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho các vùng lưu lượng	11–9
	11.7.4 Liên kết các vùng lưu lượng	11–10
	11.7.5 Đặt các thông số báo động số Reynolds	11–12
	11.8 TÙY CHỌN ĐIỀU KHIỂN LƯU LƯỢNG	11–14
	11.8.1 Đặt cấu hình đầu ra vùng lưu lượng	11–14
	11.9 ĐẶT LƯU LƯỢNG	11–15
	11.10 TẮT VÀ BẬT CÁC VÙNG LƯU LƯỢNG	11–16
Ρ	hần 12 – Thẻ tùy chon	12–1
_	······································	

 man 12 – The luy chọn
 12.1 16DLI – THỂ ĐẦU VÀO LOGIC KỸ THUẬT SỐ 16 KÊNH
 12.2 THỂ ĐẦU VÀO RTD 12 KÊNH WT3
 12.3 THỂ CẶP NHIỆT ĐIỆN 12 KÊNH WT4
 12.4 AI8 – THỂ ĐẦU VÀO ANALOG
 12.5 Al04 – THĽ ĐIỀU KHIỂN ANALOG 4 KÊNH



Phần 13 – Tùy chọn Quad IO	13–1
13.1 MÀN HÌNH QUAD IO	
13.2 Hẹn giờ đặt lại thẻ quad io	
13.2.1 Đặt hẹn giờ đặt lại thẻ Quad IO	
13.3 QUAD IO – ĐẦU VÀO	
13.4 QUAD IO – ĐẦU RA	
13.5 QUAD IO – KĖT NÔI MẶC ĐỊNH	
13.6 LỰA CHỌN CÔNG CỤ TỪ XA	13–8
13.7 TÁI CÔNG CỤ TỪ XA	13–8
13.7.1 Tải công cụ từ xa tĩnh	
13.7.2 Tái công cụ từ xa động	13–9
Phần 14 – Tùy chọn cửa van theo chuỗi	14–1
14.1 GIỚI THIỆU	14–1
14.2 CÁC ĐẦU VÀO KHÁC	14–1
14.3 THIẾT LẬP	14–2
14.3.1 Đặt cấu hình loại thẻ SVG	14–2
14.4 ĐẶT CÂU HINH CHẾ ĐỘ SVG	
14.5 CHE ĐỌ STANDARD (TIEU CHUAN)	
14.5.1 Cài đặt SVG chung	
14.5.2 Xem hoặc in cài đặt SVG	
14.6 ĐẠT CAU HINH ĐAU VAO SVG – KY THUẠT SO	
14.8 CAC TUY CHỤN ĐỊNH THUI CƯA	
14.8.2 Chỉ cử dụng vị trí vít	
14.0.2 CIII Sử dụng kết bơn thời gian và vị trí	
14.8.4 Đặt các điểm mở vạn	
14.8.5 Đặt các điểm đóng cổng	
14.8.6 Xem hoặc kiểm trạ chuỗi SVG	
14 8 7 Khắc phục sự cố	14–26
14.9 CHẾ ĐÔ ĐẦU RA RƠLE	
14.10 KÉT NÓI DÂY BÊN NGOÀI	
14.10.1 Đầu ra	
14.10.2 Đinh mức đầu ra	
14.10.3 Đầu vào (Phiên bản Bắc Mỹ)	
14.10.4 Đầu vào – Phiên bản châu Ấu	
14.11 ĐẦU VÀO LIÊN KẾT (TÙY CHỌN)	14–36
Phần 15 – Tùy chọn Fitlet2*	15–1
15.11.1 Fitlet2 – Giới thiêu	
15.11.2 Fitlet2 – Kết nối bên ngoài	
15.11.3 Fitlet2 – Bố cục màn hình	
15.11.4 Fitlet2 – Nâng cấp phần mềm	
15.11.5 Fitlet2 – Kết nối	15–2
CHỈ MUC	
•	



ый тніệй Phần 1 – Giới thiệu

Tài liệu hướng dẫn này nhằm hỗ trợ người dùng tích hợp, vận hành và bảo trì thiết bị điều khiển M2 Plus bằng bảng điều khiển màn hình cảm ứng. Tài liệu hướng dẫn này được thiết kế sao cho bao quát được cấu hình của hầu hết các hệ thống. Nếu bạn cần thêm thông tin cụ thể cho từng hệ thống, vui lòng liên hệ với người đại diện hoặc văn phòng của *Mold-Masters* theo địa chỉ nêu trong phần "Hỗ trợ trên toàn cầu".

1.1 Mục đích sử dụng

Thiết bị điều khiển M2 Plus đi kèm bảng điều khiển là một thiết bị phân phối và kiểm soát điện được thiết kế như một thiết bị điều khiển nhiệt độ đa kênh dùng trong thiết bị ép khuôn nhựa bằng kênh dẫn nóng. Thiết bị này sử dụng phản hồi từ các cặp nhiệt điện bên trong vòi phun và ống dẫn để điều chỉnh chính xác nhiệt độ của vòng lặp kín. Đồng thời, thiết bị này được thiết kế để mang lại sự an toàn khi vận hành bình thường. Mọi hình thức sử dụng khác sẽ nằm ngoài mục đích thiết kế của máy này, có thể tiềm ẩn mối nguy hiểm về an toàn và sẽ làm mất hiệu lực của bất kỳ và mọi điều kiện bảo hành.

Tài liệu hướng dẫn này dành cho những người có chuyên môn đã quen dùng máy ép phun và thuật ngữ của máy. Người vận hành phải hiểu rõ về máy ép phun nhựa và các chức năng điều khiển của thiết bị. Người bảo trì phải có kiến thức đầy đủ về an toàn điện để hiểu rõ những mối nguy hiểm của các thiết bị điện 3 pha. Họ phải biết cách thực hiện các biện pháp thích hợp để tránh mọi mối nguy hiểm từ các thiết bị điện.

1.2 Thông tin chi tiết về bản phát hành

Bảng 1–1 Thông tin chi tiết về bản phát hành		
Số tài liệu	Ngày phát hành	Phiên bản
M2P-UM-VI-00-02-3	Tháng 05 năm 2019	02–3
M2P-UM-VI-00-02-4	Tháng 02 năm 2021	02–4

1.3 Thông tin chi tiết về bảo hành

Thông tin chi tiết về bảo hành được cung cấp kèm theo tài liệu do bạn yêu cầu.

1.4 Chính sách trả lại hàng

Vui lòng không trả lại *Mold-Masters* bất kỳ bộ phận nào khi chưa có sự cho phép trước và số giấy phép trả lại hàng do *Mold-Masters* cung cấp.

Chính sách của chúng tôi là chính sách được cải tiến liên tục và chúng tôi có quyền thay đổi thông số kỹ thuật của sản phẩm bất kỳ lúc nào mà không cần thông báo.

1.5 Di dời hoặc bán lại sản phẩm/hệ thống của Mold-Masters

Tài liệu này được cung cấp để sử dụng ở quốc gia nơi sản phẩm hoặc hệ thống đã đặt mua sẽ được sử dụng.

Mold-Masters không chịu trách nhiệm về tài liệu của sản phẩm hoặc hệ thống nếu bạn di dời hoặc bán lại sản phẩm/hệ thống ra bên ngoài quốc gia đích như nêu rõ trên hóa đơn và/hoặc vận đơn đi kèm.



GIỚI THIỆU

1.6 Bản quyền

© 2021 Mold-Masters (2007) Limited. Bảo lưu mọi quyền. *Mold-Masters*[®] và logo *Mold-Masters* là nhãn hiệu của Milacron LLC và/hoặc các đơn vị liên kết của Milacron LLC như *Mold- Masters* (2007) Limited, DME Company LLC và Cimcool Fluid Technology. (gọi chung là "Milacron").

1.7 Đơn vị đo và hệ số chuyển đổi

LƯU Ý

Kích thước có trong tài liệu hướng dẫn này được lấy từ các bản vẽ chế tạo gốc.

Tất cả các giá trị trong tài liệu hướng dẫn này đều tuân theo Hệ đơn vị đo lường quốc tế (đơn vị SI) hoặc phân hệ của các đơn vị đó. Các đơn vị đo lường Anh được đặt trong ngoặc đơn ngay sau đơn vị SI.

Bảng 1–2 Đơn vị đo và hệ số chuyển đổi			
Chữ viết tắt	Áp suất	Giá trị chuyển đổi	
bar	Bar	14,5 psi	
Inch	Inch	25,4 mm	
kg	Kilôgam	2,205 lb	
kPa	Kilopascal	0,145 psi	
gal	Galông	3,785 I	
lb	Pound	0,4536 kg	
lbf	Pound lực	4,448 N	
lbf.in.	Pound lực inch	0,113 Nm	
1	Lít	0,264 galông	
phút	Phút		
mm	Milimét	0,03937 inch	
mΩ	Mili Ohm		
Ν	Newton	0,2248 lbf	
Nm	Newton mét	8,851 lbf.in.	
psi	Pound/inch vuông	0,069 bar	
psi	Pound/inch vuông	6,895 kPa	
rpm	Vòng/phút		
S	Giây		
°	Độ		
٦° ا	Độ C	0,556 ([°] F -32)	
°F	Độ F	1.8°C +32	



Phần 2 – Hỗ trợ trên toàn cầu

2.1 Cơ sở sản xuất

GLOBAL HEADQUARTERS CANADA

Mold-Masters (2007) Limited 233 Armstrong Avenue Georgetown, Ontario Canada L7G 4X5 tel: +1 905 877 0185 fax: +1 905 877 6979 canada@moldmasters.com

SOUTH AMERICAN HEADQUARTERS BRAZIL

Mold-Masters do Brasil Ltda. R. James Clerk Maxwel, 280 – Techno Park, Campinas São Paulo, Brazil, 13069-380 tel: +55 19 3518 4040 brazil@moldmasters.com

UNITED KINGDOM & IRELAND

Mold-Masters (UK) Ltd Netherwood Road Rotherwas Ind. Est. Hereford, HR2 6JU United Kingdom tel: +44 1432 265768 fax: +44 1432 263782 uk@moldmasters.com

EUROPEAN HEADQUARTERS

GERMANY / SWITZERLAND Mold-Masters Europa GmbH Neumattring 1 76532 Baden-Baden, Germany tel: +49 7221 50990 fax: +49 7221 53093 germany@moldmasters.com

INDIAN HEADQUARTERS

Milacron India PVT Ltd. (Mold-Masters Div.) 3B,Gandhiji Salai, Nallampalayam, Rathinapuri Post, Coimbatore T.N. 641027 tel: +91 422 423 4888 fax: +91 422 423 4800 india@moldmasters.com

USA

Mold-Masters Injectioneering LLC, 29111 Stephenson Highway, Madison Heights, MI 48071, USA tel: +1 800 450 2270 (USA only) tel: +1 (248) 544-5710 fax: +1 (248) 544-5712 usa@moldmasters.com

ASIAN HEADQUARTERS

CHINA/HONG KONG/TAIWAN Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd Zhao Tian Rd Lu Jia Town, KunShan City Jiang Su Province People's Republic of China tel: +86 512 86162882 fax: +86 512-86162883 china@moldmasters.com

JAPAN

Mold-Masters K.K. 1-4-17 Kurikidai, Asaoku Kawasaki, Kanagawa Japan, 215-0032 tel: +81 44 986 2101 fax: +81 44 986 3145 japan@moldmasters.com

2.2 Văn phòng khu vực

AUSTRIA / EAST &

SOUTHEAST EUROPE Mold-Masters Handelsges.m.b.H. Pyhrnstrasse 16 A-4553 Schlierbach Austria tel: +43 7582 51877 fax: +43 7582 51877 18 austria@moldmasters.com

ITALY

Mold-Masters Italia Via Germania, 23 35010 Vigonza (PD) Italy tel: +39 049/5019955 fax: +39 049/5019951 italy@moldmasters.com

CZECH REPUBLIC

Mold-Masters Europa GmbH Hlavni 823 75654 Zubri Czech Republic tel: +420 571 619 017 fax: +420 571 619 018 czech@moldmasters.com

KOREA

Mold-Masters Korea Ltd. E dong, 2nd floor, 2625-6, Jeongwang-dong, Siheung City, Gyeonggi-do, 15117, South Korea tel: +82-31-431-4756 korea@moldmasters.com

FRANCE

Mold-Masters France ZI la Marinière, 2 Rue Bernard Palissy 91070 Bondoufle, France tel: +33 (0) 1 78 05 40 20 fax: +33 (0) 1 78 05 40 30 france@moldmasters.com

MEXICO

Milacron Mexico Plastics Services S.A. de C.V. Circuito El Marques norte #55 Parque Industrial El Marques El Marques, Queretaro C.P. 76246 Mexico tel: +52 442 713 5661 (sales) tel: +52 442 713 5664 (service) mexico@moldmasters.com



Văn phòng khu vực – tiếp

SINGAPORE*

Mold-Masters Singapore PTE. Ltd. No 48 Toh Guan Road East #06-140 Enterprise Hub Singapore 608586 Republic of Singapore tel: +65 6261 7793 fax: +65 6261 8378 singapore@moldmasters.com *Coverage includes Southeast Asia, Australia, and New Zealand

SPAIN

Mold-Masters Europa GmbH C/ Tecnología, 17 Edificio Canadá PL. 0 Office A2 08840 – Viladecans Barcelona tel: +34 93 575 41 29 e: spain@moldmasters.com

TURKEY

Mold-Masters Europa GmbH Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi Alanaldı Caddesi Bahçelerarası Sokak No: 31/1 34736 İçerenköy-Ataşehir Istanbul, Turkey tel: +90 216 577 32 44 fax: +90 216 577 32 45 turkey@moldmasters.com

2.3 Văn phòng đại diện quốc tế

Argentina

Sollwert S.R.L. La Pampa 2849 2 B C1428EAY Buenos Aires Argentina tel: +54 11 4786 5978 fax: +54 11 4786 5978 Ext. 35 sollwert@fibertel.com.ar

Denmark*

Englmayer A/S Dam Holme 14-16 DK – 3660 Stenloese Denmark tel: +45 46 733847 fax: +45 46 733859 support@englmayer.dk *Coverage includes Norway and Sweden

Israel

ASAF Industries Ltd. 29 Habanai Street PO Box 5598 Holon 58154 Israel tel: +972 3 5581290 fax: +972 3 5581293 sales@asaf.com

Russia

System LLC Prkt Marshala Zhukova 4 123308 Moscow Russia tel: +7 (495) 199-14-51 moldmasters@system.com.ru

Belarus

HP Promcomplect Sharangovicha 13 220018 Minsk tel: +375 29 683-48-99 fax: +375 17 397-05-65 e:info@mold.by

Finland**

Oy Scalar Ltd. Tehtaankatu 10 11120 Riihimaki Finland tel: +358 10 387 2955 fax: +358 10 387 2950 info@scalar.fi **Coverage includes Estonia

Portugal

Gecim LDA Rua Fonte Dos Ingleses, No 2 Engenho 2430-130 Marinha Grande Portugal tel: +351 244 575600 fax: +351 244 575601 gecim@gecim.pt

Slovenia

RD PICTA tehnologije d.o.o. Žolgarjeva ulica 2 2310 Slovenska Bistrica Slovenija +386 59 969 117 info@picta.si

Bulgaria

Mold-Trade OOD 62, Aleksandrovska St. Ruse City Bulgaria tel: +359 82 821 054 fax: +359 82 821 054 contact@mold-trade.com

Greece

Ionian Chemicals S.A. 21 Pentelis Ave. 15235 Vrilissia, Athens Greece tel: +30 210 6836918-9 fax: +30 210 6828881 m.pavlou@ionianchemicals.gr

Romania

Tehnic Mold Trade SRL Str. W. A Mozart nr. 17 Sect. 2 020251 Bucharesti Romania tel: +4 021 230 60 51 fax: +4 021 231 05 86 contact@matritehightech.ro

Ukraine

Company Park LLC Gaydamatska str., 3, office 116 Kemenskoe City Dnipropetrovsk Region 51935, Ukraine tel: +38 (038) 277-82-82 moldmasters@parkgroup.com.ua



AN TOÀN Phần 3 – An toàn 3.1 Giới thiệu

Xin lưu ý rằng ngoài thông tin an toàn do *Mold-Masters* cung cấp, người tích hợp và chủ lao động cũng phải nắm rõ và tuân thủ các tiêu chuẩn của quốc tế và địa phương về an toàn máy móc. Người tích hợp cuối có trách nhiệm tích hợp hệ thống hoàn chỉnh cuối cùng, cung cấp các khớp nối dừng khẩn cấp, rào chắn và khóa liên động an toàn cần thiết, chọn cáp điện phù hợp cho khu vực sử dụng và đảm bảo tuân thủ tất cả các tiêu chuẩn có liên quan.

Chủ lao động có trách nhiệm:

- Đào tạo và chỉ dẫn đầy đủ cho nhân viên về quy trình vận hành an toàn thiết bị, kể cả việc sử dụng tất cả các thiết bị an toàn.
- Cung cấp cho nhân viên đầy đủ quần áo bảo hộ cần thiết, bao gồm cả những vật dụng như mặt nạ và găng tay chịu nhiệt.
- Đảm bảo nhân viên giám sát, thiết lập, kiểm tra và bảo trì thiết bị ép phun có đủ năng lực ban đầu và không ngừng nâng cao năng lực đó.
- Thiết lập và tuân theo một chương trình kiểm tra định kỳ và thường xuyên cho thiết bị ép phun nhằm đảm bảo thiết bị ở tình trạng vận hành an toàn và được điều chỉnh thích hợp.
- Đảm bảo không tiến hành các hoạt động sửa đổi, sửa chữa hoặc tái tạo các thành phần của thiết bị khiến cho mức độ an toàn của thiết bị tại thời điểm sản xuất hoặc tái sản xuất bị suy giảm.



AN TOÀN

3.2 Mối nguy hiểm về an toàn

CẢNH BÁO

Bạn cũng nên tham khảo tất cả các tài liệu hướng dẫn sử dụng máy cũng như luật và quy định tại địa phương để biết thông tin về an toàn.

Thiết bị ép phun thường tiềm ẩn các mối nguy hiểm về an toàn sau đây. Hãy xem Tiêu chuẩn EN201 của Châu Âu hoặc Tiêu chuẩn ANSI/SPI B151.1 của Hoa Kỳ.

Tham khảo hình minh họa về các khu vực nguy hiểm dưới đây khi đọc Hình 3–1 trên trang 3–2 trong phần Mối nguy hiểm về an toàn.





Hình 3–1 Các khu vực nguy hiểm của máy ép phun

- 1. Khu vực khuôn ép
- 2. Khu vực cơ cấu kẹp
- Khu vực chuyển động của cơ cấu truyền động lõi khuôn và đầu phun bên ngoài khu vực 1 và 2
- 4. Khu vực vòi phun của máy
- Khu vực thiết bị hóa dẻo và/hoặc phun
- 6. Khu vực cửa nạp liệu
- Khu vực đặt các vòng nhiệt của xy lanh hóa dẻo và/ hoặc phun
- 8. Khu vực xả của các bộ phận
- 9. Ông mềm
- Khu vực bên trong các tấm chắn và bên ngoài khu vực khuôn ép



Mối nguy hiểm về an toàn – tiếp

Bảng 3–1 Mối nguy hiểm về an toàn					
Khu vực nguy hiểm	Các mối nguy hiểm tiềm ẩn				
Khu vực khuôn ép Khu vực giữa các tấm ép. Xem khu vực 1 trên Hình 3–1	 Mối nguy hiểm cơ khí Nguyên nhân gây ra các mối nguy hiểm liên quan đến đè nghiến, cắt đứt và/hoặc va đập: Chuyển động của tấm ép. (Các) khoang chứa nhựa phun di chuyển vào khu vực khuôn. Chuyển động của các lõi khuôn và đầu phun cũng như cơ cấu truyền động của chúng. Chuyển động của thanh nối. Mối nguy hiểm về nhiệt Bỏng lửa và/hoặc bỏng nước do nhiệt độ vận hành của: Các thành phần gia nhiệt khuôn ép. Vật liệu được giải phóng từ/qua khuôn ép. 				
Khu vực cơ cấu kẹp Xem khu vực 2 trên Hình 3–1	 Mối nguy hiểm cơ khí Nguyên nhân gây ra các mối nguy hiểm liên quan đến đè nghiến, cắt đứt và/hoặc va đập: Chuyển động của tấm ép. Chuyển động của cơ cấu truyền động tấm ép. Chuyển động của cơ cấu truyền động lõi khuôn và đầu phun. 				
Chuyển động của cơ cấu truyền động bên ngoài khu vực khuôn ép và bên ngoài khu vực cơ cấu kẹp Xem khu vực 3 trên Hình 3–1	 Mối nguy hiểm cơ khí Các mối nguy hiểm cơ khí gồm đè nghiến, cắt đứt và/hoặc va đập gây ra do chuyển động của: Cơ cấu truyền động lõi khuôn và đầu phun. 				
Khu vực vòi phun Khu vực vòi phun là khu vực nằm giữa khoang chứa và ống lót rãnh rót. Xem khu vực 4 trên Hình 3–1	 Mối nguy hiểm cơ khí Nguyên nhân gây ra các mối nguy hiểm liên quan đến đè nghiến, cắt đứt và/hoặc va đập: Chuyển động tiến của thiết bị hóa dẻo và/hoặc phun, bao gồm cả vòi phun. Chuyển động của các bộ phận ngắt vòi phun chạy điện và cơ cấu truyền động của chúng. Quá áp ở vòi phun. Mối nguy hiểm về nhiệt Bỏng lửa và/hoặc bỏng nước do nhiệt độ vận hành của: Vòi phun. Vật liệu xả ra từ vòi phun. 				
Khu vực thiết bị hóa dẻo và/hoặc phun Khu vực từ nắp đầu/ cuối của ống nối/ khoang chứa đến động cơ của máy ép đùn phía trên tấm trượt, bao gồm các trụ của giá trượt. Xem khu vực 5 trên Hình 3–1	 Mối nguy hiểm cơ khí Nguyên nhân gây ra các mối nguy hiểm liên quan đến đè nghiến, cắt đứt và/hoặc cuốn vào: Chuyển động không chủ ý của trọng lực, chẳng hạn như đối với các máy có thiết bị hóa dẻo và/hoặc phun đặt phía trên khu vực khuôn ép. Chuyển động của trục vít và/hoặc pittông phun trong xy lanh có thể tiếp cận được qua cửa nạp liệu. Chuyển động của thiết bị giá trượt. Mối nguy hiểm về nhiệt Bỏng lửa và/hoặc bỏng nước do nhiệt độ vận hành của: Thiết bị hóa dẻo và/hoặc phun. Các thành phần gia nhiệt, ví dụ như vòng nhiệt. Vật liệu và/hoặc hơi thoát ra từ lỗ thông hơi, cuống phễu hoặc phễu. Mối nguy hiểm về cơ khí và/hoặc nhiệt Các mối nguy hiểm do giảm độ bền cơ học của xy lanh hóa dẻo và/ hoặc xy lanh phun vì quá nhiệt. 				
Cửa nạp liệu Xem khu vực 6 trên Hình 3–1	Kẹp và đè nghiên giữa chuyên động của trục vít phun và vỏ máy.				



Mối nguy hiểm về an toàn – tiếp

Bảng 3–1 Mối nguy hiểm về an toàn					
Khu vực nguy hiểm	Các mối nguy hiểm tiềm ẩn				
Khu vực đặt các vòng nhiệt của xy lanh hóa dẻo và/ hoặc phun Xem khu vực 7 trên Hình 3–1	 Bỏng lửa và/hoặc bỏng nước do nhiệt độ vận hành của: Thiết bị hóa dẻo và/hoặc phun. Các thành phần gia nhiệt, ví dụ như vòng nhiệt. Vật liệu và/hoặc hơi thoát ra từ lỗ thông hơi, cuống phễu hoặc phễu. 				
Khu vực xả của các bộ phận Xem khu vực 8 trên Hình 3–1	 Mối nguy hiểm cơ khí Tiếp cận được qua khu vực xả Nguyên nhân gây ra các mối nguy hiểm liên quan đến đè nghiến, cắt đứt và/hoặc va đập: Chuyển động đóng của tấm ép. Chuyển động của các lõi khuôn và đầu phun cũng như cơ cấu truyền động của chúng. Mối nguy hiểm về nhiệt Tiếp cận được qua khu vực xả Bỏng lửa và/hoặc bỏng nước do nhiệt độ vận hành của: Khuôn ép. Các thành phần gia nhiệt của khuôn ép. Vật liệu được giải phóng từ/qua khuôn ép. 				
Óng mềm Xem khu vực 9 trên Hình 3–1	 Hành động quấn đầu cáp do cụm ống mềm bị hỏng gây ra. Chất lỏng chịu áp suất có thể thoát ra ngoài và gây thương tích. Các mối nguy hiểm về nhiệt liên quan đến chất lỏng nóng. 				
Khu vực bên trong các tấm chắn và bên ngoài khu vực khuôn ép Xem khu vực 10 trên Hình 3–1	 Nguyên nhân gây ra các mối nguy hiểm liên quan đến đè nghiến, cắt đứt và/hoặc va đập: Chuyển động của tấm ép. Chuyển động của cơ cấu truyền động tấm ép. Chuyển động của cơ cấu truyền động lõi khuôn và đầu phun. Chuyển động mở kẹp. 				
Mối nguy hiểm về điện	 Nhiễu điện hoặc điện từ do thiết bị điều khiển động cơ gây ra. Hiện tượng nhiễu điện hoặc điện từ có thể gây hỏng hóc ở các hệ thống điều khiển máy và thiết bị điều khiển máy gần kề. Nhiễu điện hoặc điện từ do thiết bị điều khiển động cơ gây ra. 				
ắc quy thủy lực	Xả áp suất cao.				
Cổng chạy điện	Nguy cơ đè nghiến hoặc va đập do chuyển động của các cổng chạy bằng điện gây ra.				
Hơi và khí	Một số điều kiện xử lý và/hoặc loại nhựa có thể gây ra khói hoặc hơi độc hại.				





3.3 Các mối nguy hiểm trong khi vận hành CẢNH BÁO

- Tham khảo tất cả các hướng dẫn sử dụng máy cũng như luật và quy định tại địa phương để biết thông tin về an toàn.
- Thiết bị được cung cấp chịu được áp suất phun và nhiệt độ cao. Phải hết sức thận trọng khi vận hành và bảo trì các máy ép phun.
- Chỉ nhân viên đã qua đào tạo đầy đủ mới được phép vận hành hoặc bảo trì thiết bị.
- Không vận hành thiết bị khi để tóc dài chưa được buộc túm gọn gàng, mặc quần áo rộng hoặc đeo trang sức, kể cả thẻ nhân viên, ca vát, v.v. Những vật này có thể bị vướng vào thiết bị và có thể gây thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong.
- Không được tắt hoặc bỏ qua thiết bị an toàn.
- Đảm bảo đặt các tấm chắn bảo vệ xung quanh vòi phun để ngăn vật liệu bắn tóe hoặc chảy nhỏ ra.
- Có nguy cơ bị bỏng do tiếp xúc với vật liệu trong khi làm sạch định kỳ. Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) chịu nhiệt để tránh bị bỏng do tiếp xúc với các bề mặt nóng hoặc do vật liệu nóng bị bắn tóe và khí nóng thoát ra.
- Vật liệu thải ra từ máy có thể cực nóng. Đảm bảo đặt các tấm chắn bảo vệ xung quanh vòi phun để ngăn vật liệu bắn tóe. Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp.
- Tất cả người vận hành phải sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân, chẳng hạn như mặt nạ và găng tay chịu nhiệt khi làm việc xung quanh khu vực nạp liệu, làm sạch máy hoặc vệ sinh các cổng của khuôn ép.
- Lau dọn ngay vật liệu thải ra sau khi làm sạch máy.
- Để vật liệu cháy hoặc phân hủy có thể dẫn đến các loại khí độc sản sinh từ vật liệu thải, khu vực nạp liệu hoặc khuôn ép.
- Đảm bảo trang bị sẵn các hệ thống thông khí và xả khí thích hợp để tránh hít phải các loại khí và hơi độc hại.
- Tham khảo các Bảng dữ liệu an toàn vật liệu (MSDS) của nhà sản xuất.
- Các ống mềm được lắp vào khuôn ép sẽ chứa dung dịch có nhiệt độ cao hoặc thấp hay khí chịu áp suất cao. Người vận hành phải tắt và khóa các hệ thống này, đồng thời xả hết áp suất trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào với những ống mềm này. Thường xuyên kiểm tra và thay thế tất cả các ống mềm cũng như các ngàm.
- Nước và/hoặc dung dịch thủy lực trên khuôn ép có thể ở gần các đường nối điện và thiết bị điện. Rò rỉ nước có thể gây chập điện. Rò rỉ dung dịch thủy lực có thể dẫn đến nguy cơ cháy nổ. Luôn giữ các ống mềm dẫn nước và/hoặc thủy lực cũng như ống nối ở tình trạng tốt để tránh rò rỉ.
- Không thực hiện bất kỳ công việc nào trên máy ép khi chưa dừng bơm thủy lực.
- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện nguy cơ rò rỉ dầu/nước. Dừng máy và tiến hành sửa chữa.



Các mối nguy hiểm trong khi vận hành - tiếp

- CẢNH BÁO
 Đảm bảo cáp được nối với đúng đó
- Đảm bảo cáp được nối với đúng động cơ. Cáp và động cơ được gắn nhãn rõ ràng. Việc đấu ngược các cáp có thể dẫn đến chuyển động ngoài dự kiến và không kiểm soát được, khiến máy bị hư hại hoặc có rủi ro về an toàn.
- Có nguy cơ đè nghiến giữa vòi và đầu nạp khuôn ép nhựa nóng chảy trong khi giá trượt chuyển động tiến.
- Nguy cơ cắt đứt có thể xảy ra giữa mép của tấm chắn bảo vệ phun và vỏ phun trong khi phun.
- Cổng nạp liệu đang mở có thể nguy hiểm cho ngón tay hoặc bàn tay đưa vào trong khi vận hành máy.
- Các động cơ servo điện có thể quá nhiệt khiến bề mặt nóng lên, có thể gây bỏng nếu chạm vào.
- Khoang chứa, đầu khoang chứa, vòi phun, vòng nhiệt và các bộ phận của khuôn ép là những bề mặt nóng có thể gây bỏng.
- Không để bụi hoặc dung dịch dễ cháy ở gần các bề mặt nóng vì chúng có thể bốc cháy.
- Tuân thủ quy trình vệ sinh hợp lý và giữ sạch sàn để tránh trơn trượt, vấp ngã và rơi ngã do vật liệu đổ tràn trên sàn làm việc.
- Áp dụng các biện pháp kiểm soát kỹ thuật hoặc chương trình bảo vệ thính giác khi cần thiết để kiểm soát tiếng ồn.
- Nếu công việc trên máy đòi hỏi phải di dời và nâng máy lên, hãy đảm bảo thiết bị nâng (bulông vòng, xe tải có chạc nâng, cần trục, v.v.) chịu được trọng lượng của khuôn, thiết bị phun phụ trợ hoặc Kênh dẫn nóng.
- Kết nối tất cả các thiết bị nâng và nâng đỡ máy bằng cần trục có đủ sức nâng trước khi bắt đầu công việc. Nếu không đỡ máy, trường hợp thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong có thể xảy ra.
- Trước khi bảo dưỡng khuôn ép, phải tháo cáp khuôn ép từ thiết bị điều khiển đến khuôn ép.



Bảng 3–2 Ký hiệu an toàn thông thường				
Ký hiệu	Mô tả chung			
	Thông tin chung – Cảnh báo Biểu thị một tình huống nguy hiểm trước mắt hoặc tiềm ẩn mà nếu không tránh được, có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hay tử vong và/hoặc hư hỏng thiết bị.			
	Cảnh báo – Dây nối đất cho nắp khoang chứa Phải tuân thủ quy trình khóa/gắn thẻ trước khi tháo nắp khoang chứa. Nắp khoang chứa có thể mang điện khi tháo dây nối đất, nếu tiếp xúc có thể dẫn tới thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong. Phải nối lại dây nối đất trước khi cấp lại điện cho máy.			
	Cảnh báo – Các điểm đè nghiến và/hoặc va đập Tiếp xúc với các bộ phận chuyển động có thể gây thương tích nghiêm trọng do đè nghiến. Luôn lắp sẵn tấm chắn bảo vệ.			
A	Cảnh báo – Nguy cơ đè nghiến khi đóng khuôn			
4	Cảnh báo – Điện áp nguy hiểm Tiếp xúc với điện áp nguy hiểm có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong. Hãy tắt nguồn và kiểm tra các sơ đồ mạch điện trước khi bảo trì thiết bị. Có thể chứa nhiều mạch mang điện. Kiểm tra tất cả các mạch điện trước khi xử lý nhằm đảm bảo đã ngắt điện các mạch.			
	Cảnh báo – Ấp suất cao Chất lỏng quá nóng có thể gây bỏng nặng. Hãy xả áp trước khi ngắt các đường nước.			
<u>∧</u> ₽	Cảnh báo – ắc quy áp suất cao Khí hoặc dầu áp suất cao thoát ra đột ngột có thể gây thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong. Hãy xả hết áp suất khí và thủy lực trước khi ngắt kết nối hoặc tháo ắc quy.			
	Cảnh báo – Bề mặt nóng Tiếp xúc với các bề mặt nóng không được che phủ sẽ gây bỏng nặng. Hãy đeo găng tay bảo hộ khi làm việc gần những khu vực này.			
	Bắt buộc – Khóa/gắn thẻ Đảm bảo rằng tất cả các nguồn năng lượng đều được khóa đúng cách và chỉ được mở khi đã hoàn tất công việc bảo trì. Nếu không tắt hết các nguồn năng lượng bên trong và bên ngoài khi bảo dưỡng thiết bị, thì trường hợp tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng có thể xảy ra. Hãy ngắt điện tất cả các nguồn năng lượng bên trong và bên ngoài (điện, thủy lực, khí nén, động năng, thế năng và nhiệt).			
	Cảnh báo – Nguy cơ bắn tóe vật liệu nóng chảy Vật liệu nóng chảy hoặc khí áp suất cao có thể gây tử vong hoặc bỏng nặng. Hãy sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân khi bảo trì cuống phễu, vòi phun, khu vực khuôn ép và khi làm sạch thiết bị phun.			
	Cảnh báo – Đọc tài liệu hướng dẫn trước khi vận hành Nhân viên phải đọc và hiểu rõ toàn bộ chỉ dẫn trong các tài liệu hướng dẫn trước khi làm việc trên thiết bị. Chỉ nhân viên đã qua đào tạo thích hợp mới được phép vận hành thiết bị.			
<u>A</u>	Cảnh báo – Nguy cơ trơn trượt, vấp ngã hoặc rơi ngã Không leo trèo lên các bề mặt của thiết bị. Việc nhân viên leo trèo lên các bề mặt của thiết bị có thể dẫn đến thương tích nặng do trơn trượt, vấp ngã hoặc rơi ngã.			



Ký hiệu an toàn chung - tiếp

Bảng 3–2 Ký hiệu an toàn thông thường				
Ký hiệu	Mô tả chung			
CAUTION	Thận trọng Không làm theo hướng dẫn có thể khiến thiết bị hư hại.			
i	Quan trọng Cho biết thêm thông tin hoặc dùng để nhắc nhở.			

3.5 Kiểm tra dây dẫn



THẬN TRỌNG

Dây dẫn nguồn điện lưới của hệ thống:

- Trước khi kết nối hệ thống với nguồn điện, cần phải kiểm tra để đảm bảo rằng dây dẫn giữa hệ thống và nguồn điện đã được lắp đặt chính xác.
- Phải đặc biệt chú ý tới định mức dòng điện của nguồn điện. Ví dụ: nếu dòng điện định mức của thiết bị điều khiển là 63 A, thì dòng điện định mức của nguồn điện cũng phải là 63 A.
- Kiểm tra để đảm bảo rằng các pha của nguồn điện được đi dây chính xác.

Dây dẫn từ thiết bị điều khiển tới khuôn ép:

- Đối với các kết nối riêng biệt giữa nguồn điện và cặp nhiệt điện, hãy đảm bảo không kết nối cáp nguồn với đầu nối cặp nhiệt điện và ngược lại.
- Đối với các kết nối kết hợp giữa nguồn điện và cặp nhiệt điện, hãy đảm bảo các kết nối giữa nguồn điện và cặp nhiệt điện đã được đi dây chính xác.

Giao diện giao tiếp và Trình tự điều khiển:

- Khách hàng có trách nhiệm kiểm tra chức năng của mọi giao diện máy tùy chỉnh ở tốc độ an toàn trước khi vận hành thiết bị trong môi trường sản xuất ở tốc độ tối đa trong chế độ tự động.
- Khách hàng có trách nhiệm xác minh rằng mọi trình tự chuyển động cần thiết đều chính xác, trước khi vận hành thiết bị trong môi trường sản xuất ở tốc độ tối đa trong chế độ tự động.
- Máy và/hoặc thiết bị có thể bị hư hỏng nếu chuyển sang chế độ Tự động mà không xác minh rằng khóa liên động điều khiển và trình tự chuyển động đều chính xác.

Nếu không đi dây hoặc kết nối đúng cách, thiết bị có thể bị hỏng.



AN TOÀN



KHÔNG vào bên trong tủ nếu chưa CÁCH LY các nguồn điện trước tiên.

Các cáp điện áp và cường độ dòng điện được nối với thiết bị điều khiển và khuôn ép. Phải tắt nguồn điện và thực hiện quy trình khóa/gắn thẻ trước khi lắp đặt hoặc tháo bất kỳ cáp nào.

Sử dụng quy trình khóa/gắn thẻ để tránh vận hành trong khi bảo trì.

Toàn bộ công việc bảo trì phải do nhân viên đã qua đào tạo hợp lý thực hiện theo luật và quy định của địa phương. Các sản phẩm điện có thể không được nối đất khi tháo ra khỏi cụm thiết bị hoặc điều kiện vận hành bình thường.

Đảm bảo nối đất đúng cách cho tất cả các bộ phận điện trước khi thực hiện bất kỳ công việc bảo trì nào để tránh nguy cơ điện giật.

Các nguồn điện được bật do vô tình hoặc các van được mở do nhầm lẫn trước khi bảo trì xong thường dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong. Do đó, cần phải đảm bảo rằng tất cả các nguồn năng lượng đều được khóa đúng cách và chỉ được mở khi đã hoàn tất công việc bảo trì.

Nếu không thực hiện quy trình khóa, các nguồn năng lượng không được kiểm soát có thể gây ra:

- Tử vong vì điện giật khi tiếp xúc với các mạch có điện
- Các vết cắt, thâm tím, đè nghiến, cắt cụt chi hoặc tử vong do vướng vào dây đai, xích, băng chuyền, trục lăn, trục, bộ cánh quạt
- Vết bỏng do tiếp xúc với các bộ phận, vật liệu hay thiết bị nóng, chẳng hạn như lò nung
- Cháy nổ
- Phơi nhiễm hóa chất do khí hoặc chất lỏng thoát ra từ đường ống









CẢNH BÁO – ĐỌC TÀI LIỆU HƯỚNG DẫN

Tham khảo tất cả tài liệu hướng dẫn sử dụng máy và luật cũng như quy định của địa phương.



LƯU Ý

Trong một số trường hợp, có thể có nhiều nguồn năng lượng cấp cho thiết bị và phải thực hiện các bước nhằm đảm bảo tất cả các nguồn đều được khóa hiệu quả.

Chủ lao động phải cung cấp chương trình đóng ngắt/gắn thẻ hiệu quả.

- Tắt máy bằng các bộ phận điều khiển và quy trình tắt máy khi vận hành bình thường. Việc này phải do người vận hành máy thực hiện hoặc hướng dẫn thực hiện.
- Sau khi đảm bảo đã tắt máy hoàn toàn và tất cả các bộ phận điều khiển đều ở vị trí "tắt", hãy mở công tắc ngắt kết nối chính đặt tại địa điểm đó.
- 3. Dùng khóa móc cá nhân hoặc khóa móc do người giám sát giao cho bạn để khóa công tắc ngắt kết nối ở vị trí tắt. Đừng chỉ khóa mỗi hộp. Rút chìa khóa ra và cất giữ. Điền thông tin vào thẻ khóa rồi gắn vào công tắc ngắt kết nối. Mỗi người làm việc trên thiết bị đều phải tuân theo bước này. Khóa của người thực hiện công việc hay người chịu trách nhiệm phải được lắp trước tiên, giữ nguyên trạng thái cho đến khi hoàn thành công việc và được tháo cuối cùng. Kiểm tra công tắc ngắt kết nối chính và đảm bảo công tắc này không bị chuyển sang vị trí "bật".
- 4. Thử khởi động máy bằng các bộ phận điều khiển vận hành bình thường và các công tắc tại điểm vận hành để đảm bảo nguồn điện đã được ngắt kết nối.
- 5. Các nguồn năng lượng khác có thể gây nguy hiểm trong khi làm việc trên thiết bị cũng phải được ngắt điện và "khóa" thích hợp. Những nguồn năng lượng này có thể bao gồm trọng lực, khí nén, dung dịch thủy lực, hơi nước cũng như các chất lỏng và khí có áp suất hoặc nguy hiểm khác. Xem Bảng 3–3.
- 6. Khi hoàn thành công việc, trước khi tháo khóa cuối cùng, hãy đảm bảo rằng các bộ phận điều khiển vận hành đều ở vị trí "tắt" sao cho việc chuyển mạch ngắt kết nối chính được thực hiện ở chế độ "không tải". Đảm bảo tất cả các khối chặn, dụng cụ và vật thể lạ khác được lấy ra khỏi máy. Đồng thời, đảm bảo thông báo cho tất cả những nhân viên có thể bị ảnh hưởng biết rằng (các) khóa sẽ được tháo.
- 7. Tháo khóa và thẻ, đồng thời đóng công tắc ngắt kết nối chính nếu được phép.
- 8. Khi chưa làm xong công việc ở ca đầu tiên, người vận hành tiếp theo phải lắp khóa và thẻ cá nhân trước khi người vận hành đầu tiên tháo khóa và thẻ ban đầu. Nếu người vận hành tiếp theo bị trễ, thì người giám sát tiếp theo có thể lắp khóa và thẻ. Quy trình khóa phải chỉ rõ cách thức tiến hành bàn giao.
- 9. Để bảo vệ chính mình, mỗi công nhân và/hoặc quản đốc làm việc trong hoặc trên máy cần phải đặt khóa an toàn của riêng mình lên công tắc ngắt kết nối. Dùng thẻ để chỉ báo đang làm việc và cung cấp thông tin chi tiết về công việc đang thực hiện. Chỉ khi hoàn thành công việc và ký tên vào giấy phép làm việc, thì mỗi nhân viên mới được phép tháo khóa của mình. Chiếc khóa cuối cùng cần tháo phải là khóa của người giám sát khóa và người giám sát không được giao phó trách nhiệm này cho người khác.
 © Hiệp hội Phòng tránh Tai nạn Lao động, 2008.

Bảng 3–3 Các dạng năng lượng, nguồn năng lượng và nguyên tắc khóa chung						
Dạng năng lượng	Nguồn năng lượng	Nguyên tắc khóa				
Điện năng	 Đường dây truyền tải điện Dây nguồn của máy Động cơ Van solenoid Tụ điện (tích trữ điện năng) 	 Tắt nguồn tại máy trước tiên (nghĩa là công tắc tại điểm vận hành), sau đó tắt ở công tắc ngắt kết nối chính của máy. Khóa và gắn thẻ công tắc ngắt kết nối chính. Xả hết điện ở tất cả các hệ thống điện dung (ví dụ: tắt rồi bật lại máy để xả điện khỏi các tụ điện) theo hướng dẫn của nhà sản xuất. 				
Năng lượng thủy lực	 Hệ thống thủy lực (ví dụ: máy ép thủy lực, búa thủy động, xy lanh, búa) 	 Ngắt, khóa (bằng xích, thiết bị khóa tích hợp hoặc phụ tùng khóa) và gắn thẻ các van. Tháo hết nước khỏi các đường ống nếu cần. 				
Năng lượng khí nén	 Hệ thống khí nén (ví dụ: đường ống, bể chứa áp suất, ắc quy, buồng điều áp khí, búa thủy động, xy lanh) 	 Ngắt, khóa (bằng xích, thiết bị khóa tích hợp hoặc phụ tùng khóa) và gắn thẻ các van. Xả hết khí thừa. Nếu không thể xả áp suất, hãy chặn mọi chuyển động có thể xảy ra của máy. 				
Động năng (Năng lượng của các vật liệu hoặc vật thể đang chuyển động. Vật thể đang chuyển động có thể mang điện hoặc chạy theo quán tính)	 Bộ lá cánh Bánh đà Vật liệu trong đường ống tiếp liệu 	 Dừng và chặn các bộ phận của máy (ví dụ: dừng bánh đà và đảm bảo chúng không chạy lại). Kiểm tra toàn bộ chu kỳ chuyển động cơ khí, đảm bảo dừng mọi chuyển động. Ngăn chặn vật liệu di chuyển vào khu vực làm việc. Lấy hết vật liệu ra khỏi đường ống, nếu cần. 				
Thế năng (Năng lượng tích trữ mà một vật thể có khả năng giải phóng do vị trí của nó)	 Lò xo (ví dụ: trong các xy lanh hãm khí) Bộ dẫn động Đối trọng Tải nâng Bộ phận trên cùng hoặc bộ phận chuyển động của máy ép hoặc thiết bị nâng 	 Nếu có thể, hãy hạ thấp tất cả các bộ phận và tải treo xuống vị trí thấp nhất (nghỉ). Chặn các bộ phận có thể chuyển động do trọng lực. Giải phóng hoặc chặn năng lượng lò xo. 				
Nhiệt năng	 Đường ống cấp liệu Thùng và bình chứa 	 Ngắt, khóa (bằng xích, thiết bị khóa tích hợp hoặc phụ tùng khóa) và gắn thẻ các van. Xả hết khí hoặc dung dịch dư thừa. Lấy hết vật liệu ra khỏi đường ống, nếu cần. 				

3.7.1 Các dạng năng lượng và nguyên tắc khóa



3.8 Các kết nối được nối đất

Các kết nối được nối đất nằm trên các vít tự ren M5 gắn vào tấm kim loại của tủ điều khiển. Xem Hình 3–2.



Hình 3–2 Ví dụ về kết nối được nối đất



3.9 Thải bỏ

CẢNH BÁO

Milacron *Mold-Masters* từ chối mọi trách nhiệm đối với thương tích hoặc thiệt hại cá nhân phát sinh do sử dụng lại các bộ phận riêng lẻ, nếu những bộ phận này được sử dụng ngoài mục đích dự kiến thích hợp ban đầu.

- Phải ngắt kết nối hoàn toàn và đúng cách các bộ phận của hệ thống cũng như kênh dẫn nóng khỏi nguồn điện trước khi thải bỏ, bao gồm bộ phận điện, thủy lực, khí nén và làm mát.
- Đảm bảo không còn dung dịch trong hệ thống sẽ thải bỏ. Đối với hệ thống van kim thủy lực, hãy xả dầu khỏi các đường ống và xy lanh rồi thải bỏ theo cách có trách nhiệm với môi trường.
- 3. Cần phải tháo dỡ các bộ phận điện, tách riêng sao cho phù hợp dưới dạng chất thải thân thiện với môi trường hoặc được thải bỏ như chất thải nguy hiểm, nếu cần.
- 4. Tháo dây dẫn. Phải thải bỏ các bộ phận điện theo quy định của quốc gia về phế liệu điện.
- 5. Cần phải trả lại các bộ phận kim loại để tái chế (thông qua thu mua phế liệu và phế phẩm kim loại). Trong trường hợp này, phải tuân thủ hướng dẫn của công ty xử lý rác thải tương ứng.

Tái chế vật liệu là bước đầu tiên trong quy trình thải bỏ.





3.10 Mối nguy hiểm về an toàn của Thiết bị điều khiển M2 Plus

CẢNH BÁO - NGUY CƠ ĐIỆN GIẬT

Cần phải tuân thủ tuyệt đối những cảnh báo này để giảm thiểu mọi nguy hiểm cho cá nhân.

- Đảm bảo khóa đúng cách tất cả các năng lượng trong thiết bị điều khiển và máy ép trước khi lắp thiết bị điều khiển vào hệ thống.
- KHÔNG vào bên trong tủ nếu chưa CÁCH LY các nguồn điện trước tiên. Có các cực không được bảo vệ bên trong tủ điện có thể mang điện thế nguy hiểm giữa chúng. Ở cơ sở sử dụng nguồn điện 3 pha, điện thế này có thể lên tới 600 VAC.
- Các cáp điện áp và cường độ dòng điện được nối với thiết bị điều khiển và khuôn ép. Phải tắt nguồn điện và thực hiện quy trình khóa/gắn thẻ trước khi lắp đặt hoặc tháo bất kỳ cáp nào.
- Công việc tích hợp phải do nhân viên đã qua đào tạo hợp lý thực hiện theo luật và quy định của địa phương. Các sản phẩm điện có thể không được nối đất khi tháo ra khỏi cụm thiết bị hoặc điều kiện vận hành bình thường.
- Không kết hợp cáp điện với cáp nối dài cặp nhiệt điện. Những cáp này không được thiết kế để mang tải điện hoặc liệt kê chỉ số nhiệt độ chính xác khi sử dụng kết hợp.
- Công tắc nguồn chính nằm ở mặt trước của thiết bị điều khiển. Công tắc này có đủ định mức để xử lý toàn bộ dòng điện tải trong khi bật và tắt.
- Có thể khóa công tắc nguồn chính bằng khóa móc theo quy trình khóa/ gắn thẻ có trong "3.6 An toàn khóa" trên trang 3–9.
- Sử dụng quy trình khóa/gắn thẻ để tránh vận hành trong khi bảo trì.
- Toàn bộ công việc bảo trì phải do nhân viên đã qua đào tạo hợp lý thực hiện theo luật và quy định của địa phương. Các sản phẩm điện có thể không được nối đất khi tháo ra khỏi cụm thiết bị hoặc điều kiện vận hành bình thường.
- Đảm bảo nối đất đúng cách cho tất cả các bộ phận điện trước khi thực hiện bất kỳ công việc bảo trì nào để tránh nguy cơ điện giật.



AN TOÀN

3.10.1 Môi trường vận hành

CẢNH BÁO

Bảng điều khiển hiển thị cùng với tủ điều khiển được thiết kế để sử dụng trong ngành ép phun nhựa như các thiết bị điều khiển nhiệt độ cho hệ thống kênh dẫn nóng của bên thứ ba thường dùng trong các công cụ ép. Không được dùng những thiết bị này trong môi trường dân cư, thương mại hoặc công nghiệp nhẹ. Ngoài ra, không được dùng những thiết bị này trong môi trường cháy nổ hoặc ở nơi có khả năng hình thành môi trường như vậy.

Phải lắp đặt tủ điều khiển và bảng điều khiển cảm ứng trong môi trường khô ráo, sạch sẽ có các điều kiện xung quanh không vượt quá những giới hạn sau:

- Nhiệt độ +5 đến +45°C
- Độ ẩm tương đối 90% (không ngưng tụ)

3.10.2 Lực đẩy/làm nghiêng tủ

Bảng 3–4 Lực đẩy/làm nghiêng tủ						
Tủ nhỏ Tủ trung bình						
Lực cần thiết để di chuyển tủ trên con lăn	9 lb (4 KG F)	13 lb (6 KG F)				
Lực cần thiết để làm nghiêng tủ nếu thiếu một con lăn	20 lb (9 KG F)	44 lb (20 KG F)				



TÔNG QUAN Phần 4 – Tổng quan

4.1 Thông số kỹ thuật

Sau đây là các thông số kỹ thuật chung. Thiết bị điều khiển/bảng điều khiển thực tế đi kèm có thể có thay đổi theo hợp đồng và khác nhau trong một số tùy chọn xác định.

Bảng 4–1 Thông số kỹ thuật chung				
Công suất báo động	Đóng các tiếp điểm không điện áp – 5 A tối đa 230 V			
Chi tiết về vỏ	Tủ kim loại công suất lớn			
	Kích thước tính bằng cm			
	M2 Plus – Rất nhỏ: 36r 51s x 82c			
	M2 Plus – Nhỏ: 36r × 51s × 95c			
	M2 Plus – Trung bình: 45r × 63s × 101c			
	M2 Plus – Lớn: 45r × 63s × 128c			
Giao thức liên lạc	VNC, RDP, SPI, Modbus RTU và Modbus TCP			
Độ chính xác điều khiển	+/-1°F			
Thuật toán điều khiển	PIDD tự chỉnh			
Trao đổi dữ liệu	Đầu nối ren ngoài DB9, tuần tự RS-232			
Phát hiện lỗi nối đất	40 mA mỗi vùng			
Giao diện	Màn hình cảm ứng LCD đủ màu [chọn kích thước]			
Phạm vi hoạt động	0–472°C [độ C] hoặc 32°–842°F [độ F]			
Bảo vệ quá tải đầu ra	Cầu chì 15 A hành động cực nhanh [FF] trên cả hai chân			
Công suất đầu ra	15 A/3.600 W mỗi vùng			
Đầu nối ra của máy in	Cổng USB			
Giới hạn độ ẩm tương đối	90% [không ngưng tụ]			
Đầu vào từ xa	Tín hiệu Tăng cường, Chờ hoặc Dừng không điện áp			
Khởi động mềm với chế độ Tinh chỉnh tự động	Phương pháp điện áp thấp độc đáo nhằm đảm bảo an toàn cho bộ gia nhiệt			
Ngắt nguồn khi rò rỉ điện	300 mA			
tiêp đât	Lưu ý : đây là định mức để bảo vệ dụng cụ			
Điện áp nguôn	415 Vac 3 pha 50/60 Hz với dòng trung tính. Các điện áp khả dụng khác bao gồm 240/380/400 và 600 vôn ở cấu hình Star hoặc Delta.			
Phạm vi nhiệt độ	°C [độ C] hoặc °F [độ F]			
Đầu vào cặp nhiệt điện	Loại "J" hoặc loại "K" [nhiệt độ bình thường hoặc cao]			
Bảo vệ quá tải thiết bị	Cầu dao loại nhỏ			
Dải tần điện áp	Ôn định trong giới hạn [20% biên điện áp nguồn]			



4.2 Hình chiếu phía trước thiết bị điều khiển



Hình 4–1 Thiết bị điều khiển M2 Plus. Tủ trung bình với bảng điều khiển TS17



4.3 Hình chiếu phía sau thiết bị điều khiển



Hình 4–2 Thiết bị điều khiển M2 Plus. Tủ lớn với bảng điều khiển TS17



4.4 Bố cục màn hình và điều hướng

Thiết bị điều khiển M2 Plus sử dụng một bố cục nhất quán trên các màn hình nhằm giúp người dùng dễ dàng điều hướng.

		1		~ 2	
Display ToolStore Apps	s Settings Graph F	Pictures) D CO own Startup Standby	CA Boost ●	-• 3
Probe 1 Probe 2 P	Probe 3 Probe 4 Prob	be 5 Probe 6 Probe 7	Probe 8 Probe 9	Probe 10	
247 247	247 247 24	47 247 247	247 247	247	
250°C 250°C	250°C 250°C 25	50°C 250°C 250°C	250°C 250°C	250°C	
28.8 % 28.8 %	28.8 % 28.8 % 28	.8 % 28.8 % 28.8 %	28.8 % 28.8 %	20.0 %	
1.80 A 1.80 A	1.80 A 1.80 A 1.8	50 A 1.80 A 1.80 A	1.80 A 1.80 A	1.80 A	
Probe 11 Probe 12 P	Probe 13 Probe 14 Prob	De 15 Probe 16 Probe 17 A7 A7 A7	Probe 18 Probe 19	Mode	
			24/ 24/	247	
250°C 250°C	250°C 250°C 2	250°C 250°C 250°C	250°C 250°C	250°C	
1.80 A 1.80 A	1.80 A 1.80 A 1.8	80 A 1.80 A 1.80 A	1.80 A 1.80 A	1.80 A Page	
Probe 21 Probe 22 Pr	robe 23 Probe 24 Prob	e 25 Probe 26 Probe 27	Probe 28 Probe 29	Probe 30 🗸 🗸	
247 247	247 247 24	47 247 247	247 247	247 Page	• 4
250°C 250°C	250°C 250°C 25	50°C 250°C 250°C	250°C 250°C	250°C	
29.2 % 29.2 %	29.2 % 29.2 % 29	.2 % 29.2 % 29.2 %	29.2 % 29.2 %	29.2 %	
180 A 180 A	1.80 A 1.80 A 1.8	50 A 1.80 A 1.80 A	1.80 A 1.80 A	1.80 A Display	
Probe 31 Probe 32 Pr	Probe 33 Probe 34 Prob	0e 35 Probe 36 Probe 37	Probe 38 Probe 39		
			247 247	247 Print	
250°C 250°C	250°C 250°C 2	50°C 250°C 250°C	250°C 250°C	250°C	
1.80 A 1.80 A	1.00 A 1.00 A 1.0	10 A 1.80 A 1.80 A	1.80 A 1.80 A	1.00 A	
,,,_	,,	,,,	,,,		
Mode RUN Tool	I ID #1: 160	09 Mar 2	018 14:27 Factory St	tatus DEMO 🔫	- 5
1. Các nút trên men	u điều hướng	4. Các nút trên menu	điều khiển		
2. Các nút truy câp i	nhanh	5. Thanh thông tin			
3 Nút thông tin		0.1			
o. Nut thong th					

Hình 4–3 Bố cục màn hình



LƯU Ý

Do màn hình của TS8 có kích thước nhỏ gọn, nên Thanh điều hướng không có nút [**Pictures**] (Hình ảnh). Người dùng có thể truy cập màn hình [**Pictures**] (Hình ảnh) từ nút [**Apps**] (Ứng dụng).

Hãy xem phần "4.22.2 Truy cập màn hình Pictures (Hình ảnh): Bảng điều khiển TS8" trên trang 4–37 để biết thêm thông tin.



4.4.1 Các nút trên menu điều hướng

Các nút ở trên cùng bên trái màn hình Display (Hiển thị) giúp truy cập vào các màn hình sau đây:

- Display (Hiển thị)
- ToolStore (Kho công cụ)
- Apps (Ứng dụng)
- Settings (Cài đặt)
- Graph (Biểu đồ)
- Pictures (Hình ảnh)

Sau khi người dùng chọn một nút, nút đó sẽ bật và chuyển thành màu lục. Xem Hình 4–3.

Người dùng có thể chạm vào bất kỳ nút nào trong các nút này để quay về trang chính của màn hình đó.



LƯU Ý

Người dùng có 8 lựa chọn màn hình từ nút [**Apps**] (Ứng dụng). Nút [**Apps**] (Ứng dụng) sẽ chuyển sang biểu tượng tương ứng và có màu lục sau khi người dùng chọn biểu tượng đó.



4.4.2 Các nút truy cập nhanh

Các nút truy cập nhanh nằm ở trên cùng bên phải của màn hình Display (Hiển thị):

- Có thể cấu hình nút 1 thành nút Shutdown (Tắt máy) hoặc Stop (Dừng)
- Có thể cấu hình nút 2 thành nút Run (Chạy), Sequence (Chuỗi) hoặc Startup (Khởi động)
- Không thể cấu hình nút 3 và nút 4

Khi nút không được bật, biểu tượng trên nút sẽ hiển thị dưới dạng đường viền. Khi nút được bật, biểu tượng trên nút sẽ hiển thị dưới dạng hình đặc. Xem Bảng 4–2.

Bảng 4–2 Các nút truy cập nhanh						
	Tắt	Bật				
Nút 1 (Tắt máy)	Shutdown	Shutdown				
Nút 1 (Dừng)	Stop	Stop				
Nút 2 (Chạy)		Run				
Nút 2 (Chuỗi)	Sequence	Sequence				
Nút 2 (Khởi động)	Startup	Startup				
Nút 3	00 Standby	Standby				
Nút 4	(2) Boost	 Boost 				



LƯU Ý

Nút [**Boost**] (Tăng cường) chuyển thành màu xám và không sử dụng được nếu thiết bị điều khiển không ở chế độ Run (Chạy).

Nút [**Standby**] (Chờ) chuyển thành màu xám và không sử dụng được nếu tắt cài đặt "Allow Standby" (Cho phép chờ) của hệ thống và bảng điều khiển đang ở chế độ Stop (Dừng).

Người dùng có thể ấn và giữ nút 1 và nút 2 để chuyển đổi giữa các tùy chọn chế độ:

Nút 1:

- Giữ nút [Shutdown] (Tắt máy) và thiết bị điều khiển sẽ chuyển sang chế độ Stop (Dừng)
- Giữ nút [Stop] (Dừng) và thiết bị điều khiển sẽ chuyển sang chế độ Shutdown (Tắt máy)



Nút 2:

- Giữ nút [Run] (Chạy) và thiết bị điều khiển sẽ chuyển sang chế độ Startup (Khởi động)
- Giữ nút [Startup] (Khởi động) và thiết bị điều khiển sẽ chuyển sang chế độ Run (Chạy)
- Giữ nút [Sequence] (Chuỗi) và thiết bị điều khiển sẽ chuyển sang chế độ Startup (Khởi động)

4.4.3 Nút thông tin

Nút [Information] (Thông tin) nằm ở góc trên cùng bên phải màn hình:



Sử dụng nút này để truy cập vào các thông tin chi tiết sau đây về thiết bị điều khiển:

- mẫu bảng điều khiển
- phiên bản phần mềm
- tên máy chủ
- địa chỉ IP
- thời gian hoạt động của bảng điều khiển
- giao thức đã cài đặt
- giao diện hiện tại

Xem Hình 4–4.

Disclary		4005	Settings	Graph	Pictures	Shutdown	Startup	00 Standby	Boost	(
	•									😨 Upgrade
	MI	LACR	ON							() Exit
Conse	ole Model	T\$12								
Software	e Vorsien	2nd May 20	188							
н	lostname	ts-12	_							
	Address	169,254.5.	175							
Consol	e Uptane	1805-0412:	19:18							
installed	Protocol	SPI								
Carre	nt Theme	Moderr								
										_ PA
										Guide
Mode		Tool ID #	5: 40z + SVO			04 May 2018	14:44	System	Status	DEMO

Hình 4–4 Màn hình thông tin

Người dùng có thể thay đổi giao diện từ màn hình này. Để biết thêm thông tin về cách thay đổi giao diện màn hình, hãy xem phần "4.6 Giao diện hiện đại" trên trang 4–9.

Màn hình này cũng dùng để cài đặt các bản nâng cấp phần mềm. Để biết thêm thông tin về cách nâng cấp phần mềm, hãy xem phần "8.1 Nâng cấp phần mềm" trên trang 8–1.



4.4.4 Các nút thao tác điều khiển

Các nút ở bên trái khu vực hiển thị vùng sẽ thay đổi theo từng màn hình.

4.4.5 Thanh thông tin

Thanh thông tin ở cuối màn hình hiển thị thông tin chung. Từ trái sang phải:

- chế độ
- thanh thông báo, bao gồm ngày và giờ
- tên rút gọn của người dùng
- trạng thái

Người dùng cũng có thể đăng nhập và đăng xuất khỏi thiết bị điều khiển từ thanh thông tin. Để biết thêm thông tin về các cửa sổ Mode (Chế độ) và Status (Trạng thái), hãy xem phần "4.17.1 Cửa sổ chế độ" trên trang 4–27 và "4.17.2 Cửa sổ Trạng thái" trên trang 4–27.

4.5 Chọn giao diện màn hình

Có sẵn 3 giao diện cho màn hình hiển thị của bảng điều khiển. Các nút và mục menu trên những giao diện này hoạt động giống nhau, bất kể giao diện.

1. Chọn nút [Information] (Thông tin):



Hộp Select Theme (Chọn giao diện) mở ra:

🖵 Select The	me	
Modern		
Light		
Classic		
	Cancel	

 Chọn giao diện cần thiết hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để thoát mà không thay đổi giao diện màn hình.

Hộp thông báo mở ra:

🔒 Warning	
Theme has changed. Program needs to restart	
ок	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để khởi động lại bảng điều khiển hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình thông tin mà không thay đổi giao diện.



4.6 Giao diện hiện đại

Đây là giao diện mặc định cho màn hình hiển thị, cũng chính là giao diện được dùng trong tài liệu hướng dẫn này.

		\$ 7 (\$	<u>م</u>		_	C]	00	Ø	0
company of	oostore ,	spps seu	ngs ceap	n Picture	•	SPARE	own starte	p standby	BOOM	
Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7	Probe 8	Probe 9	Probe 10	
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
28.6 %	28.6 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.00 A	1.90 A	1.90 A	1.90 A	1.90 A	1.90 A	\diamond
Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14	Probe 15	Probe 16	Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Mode
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	^
28.8 %	28.8 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	Page
Prote 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30	
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	Page
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	Fage
29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	tī,
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.00 A	1.00 A	1.00 A	1.00 A	1.00 A	1.00 A	Display
Probe 21	Probe 32	Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 36	Probe 37	Probe 38	Probe 39	Probe 40	-
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247	8
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	Print
29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	29.2 %	
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	
									6 1-1-1-1	DEMO
Mode	KUN	TOOI ID #1: 16	0			09 Mar 3	018 14:27	Factory	status	DEMO

4.6.1 Giao diện sáng






4.6.2 Giao diện cổ điển

Displa	ToolStore	Apps	Settings	Graph	Pictures	Shutdown) Startup	Standby	Boost	0
Probe	1 Probe 2	Pribe 5	Probe 4	Prote 5	Probe 6	Frobe 7	Probe 8	Probe 5	Probe 10	
24	6 246	246	246	246	246	246	246	246	246	
250	0°C 250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
16.8	16.8 %	36.8 %	15.8 %	16.8 %	16.8 %	16.8 %	15.8 %	15.8 %	16.8 %	-
Probe	11 Prote 12	Frabe 13	Probe 14	Prote 15	Probe 35	frobs 17	Probe 18	Probe 10	Probe 20	
24	6 246	246	246	246	246	246	246	246	246	Mode
250	0°C 250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
16.8	96 10.8 56	16.8 %	10.8 %	16.0 %	16.8 %	16.6 96	15.8 95	16.0 %	16.8 96	
0.17	A 0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	Page
Probe	21 Probe 22	Frabe 25	Probe 24	Probe 25	Probe 26	Frabe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30	
24	6 246	246	246	246	246	246	246	246	246	Page
250	0°C 250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
16.0	% 16.8 %	36.0 %	16.8 %	16.0 %	16.8 %	26.6 %	15.8 %	16.0 %	16.8 %	
0.17	A 0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	Display
Probe	11 Probe 52	Probe 35	Probe 54	Probe 35	Probe 35	Probe 5/	Probe SI	Probe 50	Probe 40	E
24	b 246	246	246	246	246	246	246	246	246	Print
250	25010	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
0.17	A 0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	0.17 A	15.8 95 0.17 A	0.17 A	0.17 A	
Mode	RUN	Tool ID #4: 1	sonew			19 Jun 3	018 14:53	System	Status	NORMAL



4.7 Các tùy chọn hiển thị vùng (Bảng điều khiển TS8)

Bảng điều khiển TS8 có thể hiển thị tối đa 96 vùng trên một màn hình. Lượng thông tin hiển thị sẽ giảm khi số lượng vùng tăng lên.

Người dùng có thể thay đổi kích thước của các ngăn vùng bằng nút [**Display**] (Hiển thị):



Người dùng cũng có thể chọn giữ lại kích thước mặc định của ngăn vùng rồi sử dụng các nút [**Page** ▲] (Trang trước) và [**Page** ▼] (Trang sau) để cuộn qua các vùng.



LƯU Ý

Do màn hình của TS8 có kích thước nhỏ gọn, nên Thanh điều hướng không có nút [**Pictures**] (Hình ảnh). Người dùng có thể truy cập màn hình [**Pictures**] (Hình ảnh) từ nút [**Apps**] (Ứng dụng).

Hãy xem phần "4.22.2 Truy cập màn hình Pictures (Hình ảnh): Bảng điều khiển TS8" trên trang 4–37 để biết thêm thông tin.

4.7.1 Bảng điều khiển TS8: 36 vùng trên màn hình

Màn hình mặc định hiển thị tối đa 36 vùng và thông tin sau đây:

- biệt hiệu
- nhiệt độ thực tế
- nhiệt độ cài đặt
- công suất
- dòng điện



Hình 4–5 Bảng điều khiển TS8 với 36 vùng



4.7.2 Bảng điều khiển TS8: 54 vùng trên màn hình

Mỗi vùng sẽ hiển thị biệt hiệu, nhiệt độ thực tế và nhiệt độ cài đặt.

		÷	©\$	۲ <u>۵</u>		⊳	00	a	í
Display	ToolStore	Apps	Settings	Graph	Shutdo	wn Startu	ip Standt	y Boost	
Nanifold	1 Manifold 2	Manifold 3	Manifold 4	Namifold 5	Manifold 6	Manifold 7	Manifold 8	Manifold 9	
482	482	482	482	482	482	482	482	482	
482*	F 482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	
Manifold 1	0 Manifold 11	Manifold 12	Manifold 13	Manifold 14	Manifold 15	Manifold 15	Manifold 17	Nanifold 18	~
482	482	482	482	482	482	482	482	482	Mode
482"	F 482"F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482'F	482°F	
hanifold 3	3 hanstose 20	402	A0-2	A92	402	AP3	40-2	402	
402	402	402	49210	402	402	402	49215	402	Page
Manifold 2	0 Manifold 29	Manifold 30	Manifold 31	Manifold 32	Manifold 33	Mantfold 34	Manifold 35	Manifold 36	\sim
482	482	482	482	482	482	482	482	482	Page
482*	F 482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	*7
Manifold 3	7 Manifold 38	Manifold 39	Manifold 40	Manifold 41	Manifold 42	Manifold 43	Manifold 44	Manifold 45	L↓ Display
482	482	482	482	482	482	482	482	482	Unspilly
482*	F 482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	- 🖨
Manifold 4	6 Manifold 47	Manifold 48	Manifold 43	Manifold 50	Manifold 51	Manifold 52	Manifold 53	Manifold 54	Print
482	482	482	482	482	482	482	482	482	
482"	F 482"F	482°F							
Mode	TOPPED	Tool ID #0:	144z + IO		19 S	ep 2018 20:	21 Facto	ry Status	DEMO

Hình 4–6 Bảng điều khiển TS8 với 54 vùng

4.7.3 Bảng điều khiển TS8: 96 vùng trên màn hình

Mỗi vùng sẽ hiển thị biệt hiệu và nhiệt độ thực tế.

		\$ \$	ŝŝ		e bastelen	\triangleright	00		()
Display	Tooistore	Apps	aetungs	Graph	Shutdov	wi startup	Standby	BOOSI	
485	485	485	485	485	485	485	485	485	
485	485	485	485	485	485	485	485	485	
485	485	485	485	485	485	485	485	485	
485	485	485	485	485	485	485	485	485	\diamond
485	485	485	485	485	485	485	485	485	Mode
485	485	485	485	485	485	485	485	485	~
485	485	485	485	485	485				Page
									Page
									1⊂] Display
) Print
Mode	STOPPED	Tool ID #0	: 144z + IO		19 Se	p 2018 20:1	9 Factory	Status	DEMO

Hình 4–7 Bảng điều khiển TS8 với 96 vùng



4.8 Các tùy chọn hiển thị vùng (Bảng điều khiển TS12)

Bảng điều khiển TS12 có thể hiển thị tối đa 144 vùng trên một màn hình. Lượng thông tin hiển thị sẽ giảm khi số lượng vùng tăng lên.

Người dùng có thể thay đổi kích thước của các ngăn vùng bằng nút [**Display**] (Hiển thị):



Người dùng cũng có thể chọn giữ lại kích thước mặc định của ngăn vùng rồi sử dụng các nút [**Page** ▲] (Trang trước) và [**Page** ▼] (Trang sau) để cuộn qua các vùng:

4.8.1 Bảng điều khiển TS12: 40 vùng trên màn hình

Màn hình mặc định hiển thị tối đa 40 vùng và thông tin sau đây:

- biệt hiệu
- nhiệt độ thực tế
- nhiệt độ cài đặt
- công suất
- dòng điện



Hình 4–8 Bảng điều khiển TS12 với 40 vùng





Hình 4–9 Bảng điều khiển TS12 với 60 vùng

4.8.3 Bảng điều khiển TS12: 96 vùng trên màn hình

Mỗi vùng sẽ hiển thị biệt hiệu, nhiệt độ thực tế và nhiệt độ cài đặt.



Hình 4–10 Bảng điều khiển TS12 với 96 vùng



4.8.4 Bảng điều khiển TS12: 144 vùng trên màn hình

Mỗi vùng sẽ hiển thị biệt hiệu và nhiệt độ thực tế.



Hình 4–11 Bảng điều khiển TS12 với 144 vùng

4.9 Các tùy chọn hiển thị vùng (Bảng điều khiển TS17)

Bảng điều khiển TS17 có một định dạng màn hình rộng và có thể xem nhiều vùng hơn trên màn hình Display (Hiển thị). Tất cả các chức năng khác giống như bảng điều khiển TS12. Nhằm phục vụ cho mục đích của tài liệu hướng dẫn sử dụng này, chúng tôi sử dụng hình ảnh từ bảng điều khiển TS12.

4.9.1 Bảng điều khiển TS17: 78 vùng trên màn hình

Màn hình mặc định hiển thị tối đa 78 vùng và thông tin sau đây:

- biệt hiệu
- nhiệt độ thực tế
- nhiệt độ cài đặt
- công suất
- dòng điện



Hình 4–12 Bảng điều khiển TS17 với 78 vùng



Màn hình này hiển thị thông tin giống như màn hình 78 vùng.



Hình 4–13 Bảng điều khiển TS17 với 105 vùng

4.9.3 Bảng điều khiển TS17: 165 vùng trên màn hình

Mỗi vùng sẽ hiển thị biệt hiệu, nhiệt độ thực tế và nhiệt độ cài đặt.

	TeolStore	Apps	EC Setting	- 61168							Shutdown	Startup	00 Standby	Boost	0
Prote 1	Prote 2	Pole 3	Pole 4	Pole 5	Price 5	Protes 7	Point 1	Pole 8	Profee 32	Price II	Prote 12	Prote SI	Prote 14	Pole 2	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	210°C	250°C	250°C	256°C	250°C	25910	250°C	250°C	250°C	250°C	
Prote 35	Prate D	Pole 30	Trate III	Prote 20	Prite 21	Finales 22	Prote 25	Pole 24	Profe 25	Trate 35	Prote 27	Inste 28	Point 25	Ander 30	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
250°C	250°C	250°C	350°C	250°C	250°C	250°C	250°C	254°C	250°C	250°C	258°C	250°C	350°C	250°C	~
True II	Pretty IX	Prote 10	Trade SH	Pride D	Price In	Prode Dr	Prets (R	5-24 D	Product AV	Frank C	Pros C	Trobe 40	Probe BI	Product AD	\sim
250	2.00	250	200	200	250	200	250	200	250	200	250	250	2.00	250	Mode
250 G	250 %	250 C	250 G	250 %	20010	250 %	250 G	250 G	250 %	250 G	Date 17	250 G	250%	250 G	
250	220	250	254	200	250	200	250	200	250	230	250	250	250	250	\sim
250.00	250.00	25070	150.0	25010	25077	250.00	2507	1947	25010	25000	35017	25070	15.010	2507	Page
Prote KI	Prote 52	Prote 53	Pode 54	Prote 15	Prote 15	Prote 17	Prote 12	Node 10	Prote 20	Frate 75	Prote 72	Prote 71	Prote 74	Poils 25	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	\sim
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	256°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	Page
Prote 75	Prote 77	Pole 20	Polic 79	Prote 30	Prote IS	Prote 42	Prote 65	Polici M	Profe (K)	Price IS	Prote 17	Prote 66	Prote 18	Prote 50	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	ta,
250°C	250°C	250°C	350°C	250°C	250°C	250°C	250°C	356°C	250°C	250°C	250°C	250°C	350°C	250°C	Display
True 11	Prote 12	Note 15	7124-38	Prote 35	Point 25	Prote SP	Prote 18	8-24 25	Prote 200	Point 10	Prote 112	Note 201	8-de 201	Pole 275	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	<u>a</u>
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	1
Prote DN	Prote 187	Pole 28	Price 275	Prote 120	Prote III	Prote 112	Arabe 111	Note the	Prote 125	Frite Til	Prote III?	Prote 121	8-de 23	Polls 130	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	254°C	250°C	250°C	259%	250°C	250°C	250°C	
250	244	250	200	200	250	200	250	200	250	250	200	250	2000	100	
25000	1940	2507	25000	35.87	2000	194197	2607	19400	250.00	Barr	25000	2600	26.000	MAT	
Prote Cit	Prote LTP	Profe UK	Profee STR	Protectal:	Prote 545	Protect all	Posts 141	Prote Sal	Prote Lat.	Prote 345	People 147	Prate 545	Public Sali	Posts 100	
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
25010	25010	25010	150%	25010	250%	250%	25010	25810	25010	25010	25010	25010	25010	25010	
Prote 121	Point Inc.	Nube 251	Point 254	Puise 200	Prote TH	Photos 157	Note 22	Seate 22	Prote 200						
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250						
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	25010	250°C	250°C						
-		Tool 8	0.41-140							47 h-	DATE NO.	Bert		-	DENIO

Hình 4–14 Bảng điều khiển TS17 với 165 vùng

4.10 Thay đổi kích thước các vùng

Người dùng có thể thay đổi kích thước các ngăn ở cả bảng điều khiển TS12 và TS17.

Để thay đổi kích thước các ngăn, hãy dùng các ngón tay để thực hiện thao tác "chụm vào và mở ra".



4.11 Giao diện người dùng

Màn hình sẽ hiển thị bàn phím hoặc bàn phím số để người dùng nhập các giá trị.

Bàn phím: để nhập chữ và số



Bàn phím số 1: để nhập số cơ bản



Bàn phím số 2: bàn phím mở rộng, có thêm:

- Các phím Value (Giá trị) Set (Đặt), Add (Cộng), Subtract (Trừ) cho nhiệt độ
- Các phím Mode (Chế độ) Auto (Tự động), Manual (Thủ công) và Slave (Phụ thuộc) cho các chế độ làm việc



4.12 Bảo vệ màn hình

Đèn màn hình sẽ tắt đèn nền sau 5 phút không hoạt động. Chạm vào vị trí bất kỳ trên màn hình để đèn màn hình sáng trở lại.



4.13 Chọn vùng

Trên màn hình Display (Hiển thị), người dùng có thể chọn từng vùng. Người dùng cũng có thể sử dụng nút [**Range**] (Phạm vi) để chọn nhiều vùng cùng lúc.

- 1. Chọn vùng đầu tiên.
- 2. Chọn vùng cuối cùng.
- 3. Chọn [Range] (Phạm vi).



i

LƯU Ý

Người dùng cũng có thể chọn vùng đầu tiên rồi chọn vùng cuối cùng hai lần để chọn phạm vi.

Director		≣ 6	2° 🗠	b Dieturee		Chartel		00 Standba		í
Crispiny II	oolatore #	vpps aeu	ings orap	n Picture	•	anuta	own atentu	р әлалару	Boost	0
Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7	Probe 8	Probe 9	Probe 10	Set
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	\sim
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	7000
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	20011
0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	\leftrightarrow
Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14	Probe 15	Probe 26	Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Range
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	\sim
15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	0.90 A	15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	15.2 70 0.90 A	Zone
Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30	\sim
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	Zone
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	×
0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	Cancel
Probe 31	Probe 32	Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 36	Probe 37	Probe 38	Probe 39	Probe 40	д
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	Brint
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	Pillit
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	
0.20 1	0.00	0.00		5.20 A	0.00	0.20 1	0.00	0.00 14	0.00	
Mode ST	OPPED	Zone Selectio	n Active			22 Mar 2	018 02:36	System	Status	DEMO

Phạm vi vùng đã chọn sẽ được đánh dấu màu lam. Xem Hình 4–15.

Hình 4–15 Phạm vi vùng được đánh dấu

Lúc này, người dùng có thể đặt hoặc thay đổi các thông số hoặc cài đặt cho phạm vi đã chọn.



4.14 Thông số đã đặt và thông số đo được

Để theo dõi tình trạng của một vùng, thiết bị điều khiển sử dụng các thông số đã đặt và thông số đo được. Xem Bảng 4–3 và Bảng 4–4.

Bảng 4–3 Thông số đã đặt								
Tham số	Đơn vị đo lường Anh							
Nhiệt độ	°C = độ C	°F = độ F						
lưu lượng	L = lít/phút	G = galông/phút						
Sức ép	B = bar	P = PSI						
Khác	% = phần trăm	% = phần trăm						

Bảng	Bảng 4–4 Thông số đo được và được hiển thị								
Tham số	Sự miêu tả	Ký hiệu							
Ampere (Ampe)	Số đo dòng điện của mạch điện bộ gia nhiệt	A							
Delta (Delta)	Chênh lệch giữa hai số đo	D							
Ohms (Ohm)	Điện trở của mạch điện bộ gia nhiệt được tính dựa trên điện áp quy định và dòng điện đo được.	Ω							
Percentage (Phần trăm)	% đầu ra công suất cho một vùng	%							
Reynolds Number (Số Reynolds)	Chỉ báo chất lượng của dòng nước làm mát trong một mạch điện	Re							
Watts (Watt)	Lượng điện năng của mạch điện bộ gia nhiệt được tính dựa trên điện áp quy định và dòng điện đo được	W							



4.15 Màn hình Hiển thị

Màn hình Display (Hiển thị) dùng để:

- Theo dõi quan sát tình trạng của vùng
- Điều khiển người dùng có thể chạy hoặc dừng hệ thống, chọn chế độ Standby (Chờ) hay Boost (Tăng cường) hoặc tắt hệ thống
- Đặt người dùng có thể đặt hoặc thay đổi các điểm đặt của vùng hoặc các chế độ chạy



Hình 4–16 Màn hình hiển thị

4.16 Các tùy chọn màn hình hiển thị

Có 4 màn hình hiển thị khác nhau có thể dùng làm màn hình hiển thị chính. Các nút menu trên cùng không thay đổi và tất cả các màn hình đều có những chức năng này.

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn [Display] (Hiển thị):



Hộp Display View (Chế độ xem màn hình hiển thị) mở ra. Xem Hình 4–17.



Các tùy chọn màn hình hiển thị – tiếp



Hình 4–17 Hộp Chế độ xem màn hình hiển thị

 Chọn chế độ xem cần thiết hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình hiển thị mặc định của ngăn vùng.



LƯU Ý

Người dùng cũng có thể vuốt qua bốn tùy chọn màn hình. Từ màn hình ngăn vùng mặc định, dùng hai ngón tay để vuốt sang phải hoặc trái qua các tùy chọn.

4.16.1 Hiển thị ngăn vùng

Số lượng vùng hiển thị trên màn hình Zone Panel (Ngăn vùng) sẽ do người dùng xác định. Xem "4.8 Các tùy chọn hiển thị vùng (Bảng điều khiển TS12)" trên trang 4–13 và "4.9 Các tùy chọn hiển thị vùng (Bảng điều khiển TS17)" trên trang 4–15.

Mỗi cửa sổ vùng hiển thị thông tin về vùng đó, bao gồm nhiệt độ cài đặt và nhiệt độ thực tế, công suất và dòng điện nạp vào cũng như trạng thái của vùng. Xem Bảng 4–5.



Hiển thị ngăn vùng – tiếp

Bảng 4–5 Trạng	thái của vùng	
Khu	Display (Hiển th <u>ị</u>)	Chỉ báo
Vùng an toàn		
Tên vùng (người dùng có thể cấu hình)	Probe 1	
Nhiệt độ thực tế tính bằng số độ • nguyên hoặc bằng 1/10 của một độ	489.8 500°F	Nhiệt độ thực tế hiển thị bằng chữ đen trên
Thang nhiệt độ và nhiệt độ cài đặt •	32.8 %	nền màu lục.
Công suất nạp vào (%) 👞		
Dòng điện nạp vào (Ampe)		
Vùng cảnh báo Chênh lệch cao hơn giai đoạn đầu tiên [cảnh báo]	Probe 1 226.3 220°C 0.0 % 0.00 A	Nhiệt độ thực tế hiển thị bằng chữ đen trên nền màu vàng.
Vùng báo động Chênh lệch cao hơn giai đoạn thứ 2 [báo động]	Probe 24 21.7 260°C 0.0 % 0.00 A	Nhiệt độ thực tế hiển thị bằng chữ trắng trên nền màu đỏ.
Lỗi nghiêm trọng	Probe 2	
Đã phát hiện sự cố.	T/C	Thông báo lỗi hiển thị
Hãy xem phần giải thích cho danh sách các thông báo lỗi có thể xuất hiện trong Bảng 9–2.	0.0 %	băng chữ trăng trên nền màu đỏ.
	STEEL	
Vùng đã tắt		Vùng này có chỉ
Một vùng riêng đã tắt		báo tắt.
Mất liên lạc Vùng đã mất liên lạc với bảng điều khiển	Probe 12 N/Z 500°F 0.0 % 0.00 A	Thông báo lỗi hiển thị bằng chữ vàng trên nền màu đen.



4.16.2 Màn hình hiển thị bảng

Chế độ xem bảng liệt kê từng vùng và các thông số sau đây:

- nhiệt độ cài đặt
- nhiệt độ thực tế
- công suất
- công suất trung bình
- công suất báo động/mức báo động cơ sở có thể chuyển đổi
- ampe
- watt
- rò rỉ
- tham chiếu bộ gia nhiệt/điện trở bộ gia nhiệt có thể chuyển đổi

Tổng công suất tính bằng Ampe và kiloWatt hiển thị ở phía cuối bảng.

Nút [**Mode**] (Chế độ) và nút [**Print**] (ln) có trong menu bên phải. Người dùng có một thanh cuộn ở bên phải để di chuyển qua các vùng.

Trạng thái của các vùng được biểu thị bằng màu của cột công suất thực tế. Hình 4–18 hiển thị nhiệt độ thực tế bằng màu đỏ, biểu thị trạng thái báo động.

Display Tool	⊐ ≑ Store Ap	e 6) ps Sett	Ç ∟ ings Ora	1 🖸	-) ures	Shuk	down Star	bup Stan	dby Boos	a I)
2040	Set	Actual	Fower	Average Power	Alarm Pavar	Amps	Watta	Leokage	Heater Resistance		
Probe 1	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-		
Probe 2	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-		
Probe 3	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-		
Probe 4	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-	Mod	le
Probe 5	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-		
Probe 6	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-		
Probe 7	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	Oma	-		
Probe 8	250 °C	80	8.0%			0.50A	120W	0ma	-		
Probe 9	250 °C	80	8.0%			0.40A	96\V	Oma	-		
Probe 10	250 °C	80	8.0%			0.40A	96\V	0ma	-		
Probe 11	250 °C	80	8.0%			0.40A	96\V	Oma	-		
Probe 12	250 °C	80	8.0%			0.40A	96\V	0ma	-	e	
Probe 13	250 °C	80	8.0%			0.40A	96\V	Oma	-	Prin	e
					Total Power	0.00A	0.00 k W				
Mode	То	ol ID #1: 16	0			09 Mar	2018 14:24	Factory	Status	DEMO	

Hình 4–18 Màn hình hiển thị – chế độ xem bảng



4.16.3 Hiển thị biểu đồ thanh

Màn hình hiển thị biểu đồ thanh cho biết các vùng ở định dạng biểu đồ dựa trên các biến về nhiệt độ, công suất và lưu lượng, tùy theo cấu hình của chúng. Trạng thái của các vùng được biểu thị bằng màu của cột. Hình 4–19 hiển thị vùng 10 có màu vàng, biểu thị một trạng thái cảnh báo.

Nút [Mode] (Chế độ) và nút [Print] (ln) có trong menu bên phải.

Sử dụng [**Page** ▲] (Trang trước) hoặc [**Page** ▼] (Trang sau) để xem các loại vùng theo trình tự.



Hình 4–19 Màn hình hiển thị – chế độ xem biểu đồ thanh



4.16.4 Hiển thị màn hình EasyView

Màn hình EasyView hiển thị một ảnh công cụ chứa các vùng có nhãn thông tin về tình trạng của vùng. Xem Hình 4–20.



Hình 4–20 Màn hình hiển thị – chế độ xem màn hình EasyView

Cần phải thiết lập màn hình EasyView từ màn hình Pictures (Hình ảnh) để màn hình này hiển thị.

Xem phần "5.12 Nhập hình ảnh" trên trang 5–40 và "5.13 Thiết lập màn hình EasyView" trên trang 5–41 để biết thêm thông tin về cách thiết lập màn hình EasyView.



4.17 Chế độ vận hành

Có thể hiển thị các nút truy cập nhanh [**Shutdown** (Tắt máy), **Startup** (Khởi động), **Standby** (Chờ) và **Boost** (Tăng cường)] từ các nút ở đầu màn hình. Xem Hình 4–21.





Người dùng cũng có thể chọn nút [Mode] (Chế độ) từ menu bên:



Một hộp mở ra ở bên phải màn hình Display (Hiển thị). Xem Hình 4–22. Người dùng có thể truy cập các chế độ sau đây từ hộp này:

- Run (Chạy)
- Standby (Đứng gần)
- Startup (Khởi động)
- SHUTDOWN (TẤT MÁY)
- Boost (Tăng cường)
- STOP (DÙNG)

Người dùng chọn [**Cancel**] (Hủy) để đóng hộp và quay về màn hình Display (Hiển thị).

Display Te	oolStore Ap	走 (武) aps Setting	gs Graph	Pictures		Stop Sta	rtup Stand	ay Boost	0
TIP 9	TIP 20	TIP 11	T1F 12	TIP 13	TUP 14	T3P 45	TIP 16	TUP 17	
440	440	440	440	440	440	440	440	440	
482*F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	
28.0 %	23.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	
1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70	Mode	~
11P 18	TDP 19	10P 20	109-21	TIP 22	TUP 23	TIP 24	TIP 2	Run	Mode
440	440	440	440	440	440	440	44	Standby	
482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	48	Startup	<u>~</u>
28.0 %	28.0 %	281.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	21.0 %	1.70	Shutdown	Page
TIP 27	TIP 20	TUP 20	TUF 30	TIP 31	TUP 33	TIP 33	TIP 3	Boost	~
440	440	440	440	440	440	440	44	Stop	Page
482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	48		
28.0 %	23.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0	Purga	17
1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70 A	1.70		Display
T3P 36	TIP 37	TUP 30	117 30	TIP 40	TUP 45	112-42	TIP 4	Cancel	<u> </u>
440	440	440	440	440	440	440	440	440	Print
482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	482°F	
28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	28.0 %	
1.70 A	170 A	1.70 A	170 A	170 A	1.70 A	170 A	1.70 A	1.70 A	
Mode	RUN To	ol ID #23: 168z	+ 10		28	Feb 2019 09:00	System	Status	DEMO

Hình 4–22 Hộp chế độ



4.17.1 Cửa sổ chế độ

Cửa sổ Mode (Chế độ) ở góc dưới cùng bên trái hiển thị chế độ hiện được chọn cho thiết bị điều khiển. Chế độ này sẽ nhấp nháy khi bật và tắt. Nếu bạn chọn một chế độ có giới hạn thời gian, chẳng hạn như chế độ tăng cường, thì cửa sổ này sẽ nháy sáng luân phiên giữa chế độ và thời gian còn lại.

Hãy xem Bảng 4–6 để biết danh sách các màn hình hiển thị Chế độ.

	Bảng 4–6 Hiển thị cửa sổ Chế độ									
chế độ	Display (Hiển thị)	Sự miêu tả								
RUN (CHẠY)	Chữ đen trong hộp màu lục	Tất cả các vùng điều khiển đều đang hoạt động bình thường.								
STOP (DỪNG)	Chữ đen trong hộp màu đỏ	Đã tắt hệ thống và các bộ gia nhiệt đang ở nhiệt độ phòng.								
STANDBY (CHỜ)	Chữ đen trong hộp màu vàng	Bất kỳ vùng nào được đặt cấu hình nhiệt độ chờ đều bị giảm nhiệt độ cho tới khi hệ thống đưa ra lệnh tiếp theo.								
STARTUP (KHỞI ĐỘNG)	Chữ đen trong hộp màu lục	Đã khởi động hệ thống ở chế độ tăng nhiệt đồng nhất hoặc theo giai đoạn. Hệ thống sẽ chuyển sang trạng thái "RUN" (CHẠY) sau khi đạt tới nhiệt độ làm việc.								
SHUTDOWN (TẤT MÁY)	Chữ trắng trong hộp màu lam	Đã tắt hệ thống ở chế độ giảm nhiệt đồng nhất hoặc theo giai đoạn. Hệ thống sẽ chuyển sang trạng thái "STOPPED" (ĐÃ DỪNG) sau khi đạt tới nhiệt độ 90°C (162°F).								
BOOST (TĂNG CƯỜNG)	Chữ đen trong hộp màu vàng	Bất kỳ vùng nào được đặt cấu hình nhiệt độ tăng cường đều đang được tăng nhiệt độ tạm thời. (yêu cầu thủ công)								

4.17.2 Cửa sổ Trạng thái

Cửa sổ Status (Trạng thái) ở bên phải hiển thị "NORMAL" (BÌNH THƯỜNG) nếu tất cả các vùng đều ở mức nhiệt độ cài đặt và không phát hiện thấy lỗi nào. Nếu bất kỳ vùng nào phát hiện thấy lỗi thì cửa sổ Status (Trạng thái) sẽ thay đổi màn hình hiến thị và màu. Xem Bảng 4–7.

	Bảng 4–7 Hiển thị cửa sổ Trạng thái								
chế độ	Display (Hiển thị)	Sự miêu tả							
NORMAL (BÌNH THƯỜNG)	Chữ đen trong hộp màu lục	Thiết bị điều khiển đang chạy bình thường.							
WARNING (CẢNH BÁO)	Chữ đen trong hộp màu vàng	Nhiệt độ của vùng vượt quá giới hạn cảnh báo.							
ALARM (BÁO ĐỘNG)	Chữ trắng trong hộp màu đỏ	Mục này cho biết một lỗi nghiêm trọng hoặc nhiệt độ của một vùng vượt quá giới hạn báo động.							



LƯU Ý

Báo động Status (Trạng thái) chỉ hoạt động khi ở chế độ Run (Chạy) để ngăn các hệ thống chậm hơn, chẳng hạn như MASTER-FOLLOW (THEO VÙNG CHÍNH), phát ra những báo động không cần thiết. Khi đạt tới nhiệt độ cài đặt, các hệ thống sẽ chuyển sang chế độ Run (Chạy) và báo động sẽ hoạt động.

Xem "Phần 9 – Khắc phục sự cố" để biết thêm thông tin về các báo động và thông báo lỗi.



4.18 Màn hình ToolStore (Kho công cụ)

Màn hình ToolStore (Kho công cụ) có 10 nhóm công cụ khác nhau, mỗi nhóm chứa 20 mục công cụ, cho tổng cộng 200 mục cài đặt công cụ khác nhau.

i

LƯU Ý

Các công cụ được đánh số từ 1–199 theo trình tự qua các tab nhằm đảm bảo có thể xác định từng công cụ cho hoạt động tải công cụ từ xa.

Hãy xem phần "13.6 Lựa chọn công cụ từ xa" để biết thêm thông tin.

Disolay	ToolS	tore Apps	මදී 🗠 Settings Graph) Pictures	Shute	own Startup	00 (Standby Be	2) ①
	Bank 6	84	ank 7	Bank 8	Ba	nk 9	Bank 10	Detect
	Bank 1 B		nk 2 Bank 3		Ba	Benk 4		8
Tool 7	Tool ID	Tool Name	Tool Notes		Last Modified	Sequence	Connection	Restore
1	1	160			10:06 23/02/18		Demo Mode	A
2	2	MMUK-Test					Serial Port	Save
3	3	144z+10	98 Cavity				Demo Mode	
4	4	100new				1: Timer (5 mi	n) Demo Mode	
5	5	40z +SVG	24 CAVITY	(Demo Mode	-
6	6	40zone	32 cavity + wate	r + 10			Demo Mode	UU Dadata
7	7	60zone	48 Cavity + 2	IDA			Demo Mode	Ucicio
8	8	60zone	48 Cavity + 3	RA (Demo Mode	X
9	9	8 zone	8 Cavity + M	FIO			Demo Mode	Cancel
10	10	All Zones					Serial Port	
11	11	NPE_WATERFLO					Serial Port	
12	12	waterflow					Serial Port	
13	13	testy			12:50 13/04/18		Demo Mode	
Mode		Tool ID #3:	144z + 10		04 May	2018 20:11	System Statu	s DEMO

Hình 4–23 Màn hình ToolStore (Kho công cụ) – nhóm công cụ

Các tab nhóm công cụ hiển thị thông tin sau đây:

- Tool # (Số công cụ) số công cụ được phân bổ [người dùng không thể đặt cấu hình]
- Tool ID (ID công cụ) dùng để xác định các công cụ cho hoạt động tải công cụ từ xa qua thẻ IO5
- Tool Name (Tên công cụ) một trường văn bản mà người dùng có thể đặt cấu hình cho tên công cụ

Màu của tên là yếu tố quan trọng cho biết trạng thái của công cụ:

- màu đen một kho công cụ đã được đặt tên nhưng không lưu giữ cài đặt
- màu lam một công cụ đã được lưu và đặt tên nhưng hiện không được sử dụng
- màu tím công cụ đang được sử dụng và không có thay đổi cho bất kỳ cài đặt nào
- màu đỏ công cụ đang được sử dụng nhưng đã được thay đổi từ cài đặt đã lưu trữ



Màn hình ToolStore (Kho công cụ) – tiếp

- Tool Notes (Ghi chú về công cụ) một trường văn bản cho phép người dùng đặt cấu hình, có thể dùng để lưu giữ phần mô tả mở rộng về công cụ
- Last Modified (Ngày sửa đổi mới nhất) ngày thay đổi gần đây nhất được lưu cho cài đặt công cụ
- Sequence (Chuỗi) cho phép người dùng chạy một chuỗi công cụ hoặc cài đặt công cụ theo trình tự đặt sẵn trong một khoảng thời gian xác định. Nếu không sử dụng chuỗi công cụ, thì giá trị mặc định sẽ là 0. Hãy xem phần "6.17 Công cụ theo chuỗi và cài đặt" để biết thêm thông tin.
- Connection (Kết nối) thường mặc định là Serial Port (Cổng nối tiếp), cho biết các mục cài đặt công cụ được lưu trữ cục bộ trong bộ nhớ của bảng điều khiển. Công cụ cũng có thể ở chế độ Demo (Thử nghiệm). Hãy xem phần "8.7 Chế độ đào tạo và thử nghiệm" để biết thêm thông tin.

Nếu một công cụ được tải, thì tab nhóm nơi công cụ được lưu sẽ hiển thị màu tím. Xem "Hình 4–23 Màn hình ToolStore (Kho công cụ) – nhóm công cụ" trên trang 4–28.

4.18.1 Các nút menu bên của màn hình ToolStore (Kho công cụ)

Các nút này hiển thị ở bên phải các nhóm công cụ. Xem Bảng 4–8 để biết thêm thông tin về chức năng của các nút này.

Bảng 4–	Bảng 4–8 Các nút menu bên của màn hình ToolStore (Kho công cụ)			
Nút	Chức năng			
ි	Sao lưu công cụ.			
Backup	Xem "Sao lưu cài đặt công cụ" trên trang 6–29.			
企	Tải công cụ.			
Load	Xem "Tải công cụ trên máy" trên trang 6–24.			
	Bắt đầu một chuỗi đã lập trình sẵn cho hoạt động khởi động và/ hoặc tắt máy. Xem "Công cụ theo chuỗi và cài đặt" trên trang 6–33.			
Q	Tìm kiếm một công cụ trong nhóm công cụ.			
Search	Xem "6.13 Tìm kiếm nhóm công cụ" trên trang 6–25.			



4.19 Màn hình Ứng dụng

Màn hình Apps (Ứng dụng) hiển thị chín tùy chọn cho người dùng. Chọn [**Apps**] (Ứng dụng):



Màn hình Apps (Ứng dụng) mở ra. Xem Hình 4-24.



Hình 4–24 Màn hình Ứng dụng

Để biết thêm thông tin về các biểu tượng hiển thị trên màn hình Apps (Ứng dụng), hãy xem "Bảng 4–9 Các biểu tượng trên màn hình Apps (Ứng dụng)" trên trang 4–31.



LƯU Ý

TS8 không tương thích với chức năng SmartMold (Ép thông minh), vì vậy, chỉ có 8 biểu tượng hiển thị.



4.19.1 Các biểu tượng trên màn hình Apps (Ứng dụng)

Bå	Bảng 4–9 Các biểu tượng trên màn hình Apps (Ứng dụng)				
Biểu tượng	Chức năng				
×-	Truy cập vào các mục kiểm tra tự chẩn đoán cho thiết bị điều khiển. Xem "Kiểm tra tự chẩn đoán" trên trang 8–7.				
	Xuất dữ liệu công cụ từ thiết bị điều khiển. Xem "6.20 Xuất dữ liệu công cụ – Màn hình Export (Xuất)" trên trang 6–47.				
	Truy cập màn hình Pictures (Hình ảnh). Xem phần "Màn hình Hình ảnh" trên trang 4–29.				
	Truy cập màn hình Actions (Hành động). Xem "6.21 Theo dõi thay đổi cho thiết bị điều khiển – Màn hình Actions (Hành động)" trên trang 6–49.				
	Truy cập màn hình Alarms (Báo động). Xem "6.22 Theo dõi báo động – Màn hình Alarms (Báo động)" trên trang 6–53.				
(¢]	Kết nối với một điểm truy cập từ xa. Xem "6.23 Kết nối từ xa – Màn hình Remote (Từ xa)" trên trang 7–18.				
iii	Truy cập màn hình Energy (Năng lượng). Xem "6.19 Theo dõi mức sử dụng năng lượng – Màn hình Energy (Năng lượng)" trên trang 6–44.				
	Truy cập chức năng Purge (Làm sạch). Xem "Chức năng làm sạch" trên trang 6–11.				
	Kết nối với tùy chọn SmartMold (Ép thông minh), nếu cài đặt.				



4.20 Màn hình Cài đặt

Màn hình Settings (Cài đặt) có các tùy chọn để cài đặt hệ thống và cài đặt công cụ.

Chọn [Settings] (Cài đặt):



Màn hình Settings (Cài đặt) mở ra. Xem Hình 4–25.

Display	C ToolStore	Apps 1	CC Settings	년 <u>고</u> Graph	원고 Pictures			C Shutdown) Startup	00 Standby	Boost	(i)
Card	Туре	Aarm Heater	Alerma Active	Alanna Tatae	Hasimum Setpent	Minimum Selpcint	Motiman Power	Ground Protection	TC Offset	Speed	Sencor	O Set
	Probe 1	Off	C,R,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	සේ
4400	Probe 2	CIF	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Туре Ј	Config
	Probe 3	Off	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	
	Probe 4	orr	C,8,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	←→ Rance
	Probe 5	Off	C.B.I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	
4400	Probe 6	orr	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Туре Ј	
	Probe 7	Off	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Туре Ј	
	Probe 8	Cff	C.8.I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	
	Probe 9	Off	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Туре Ј	
4400	Probe 10	Off	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	×
	Probe 11	Cff	C,8,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Туре Ј	Cancel
	Probe 12	Off	C.8.I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	e,
155	Probe 13	Off	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Туре Ј	Print
	Probe 14	Cff	C,B,I	0	450.0	0.0	100	On	0.0	Auto	Type J	
Mode	STOPPED	Tool ID #0	: None				14	4 Mar 2018 :	14:51	System	Status	NORMAL

Hình 4–25 Màn hình Cài đặt

4.20.1 Các nút menu bên của màn hình Settings (Cài đặt)

Bảng 4–	Bảng 4–10 Các nút menu bên của màn hình Settings (Cài đặt)					
Nút	Chức năng					
O Set	Đặt thông số cho các công cụ hoặc hệ thống. Xem phần "5.5 Đặt cấu hình các thông số và cài đặt" trên trang 5–10.					
ැතිම් Config	Mở hộp Settings (Cài đặt).					
↔ Range	Chọn một phạm vi vùng. Xem phần "Chọn vùng" trên trang 4–18.					
X Cancel	Hủy và quay về màn hình trước.					
D Print	Gửi thông tin tới máy in hoặc thẻ nhớ USB. Xem phần "Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49.					



4.20.2 Các biểu tượng Cài đặt hệ thống

	Bảng 4–11 Các biểu tượng Cài đặt hệ thống			
Biểu tượng	Chức năng			
User Admin	Đặt cấu hình thông tin người dùng. Xem "7.6 Cài đặt quản trị người dùng" trên trang 7–11.			
User Access	Đặt cấu hình cài đặt quyền truy cập của người dùng. Xem "7.1 Màn hình User Access (Quyền truy cập của người dùng)" trên trang 7–1.			
Oate/Time	Đặt cấu hình cài đặt ngày và giờ. Xem "5.14 Đặt ngày và giờ" trên trang 5–47.			
Printers	Đặt cấu hình cài đặt mặc định cho máy in. Xem "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49.			
Network	Đặt cấu hình kết nối mạng. Xem "7.7 Đặt cấu hình kết nối mạng" trên trang 7–13.			
Retwork Share	Chia sẻ tệp từ xa qua mạng. Xem "7.8 Chia sẻ tệp trên mạng" trên trang 7–21.			
System Config	Truy cập và đặt cấu hình cài đặt hệ thống. Xem "5.5.3 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống" trên trang 5–21.			

4.20.3 Các biểu tượng Cài đặt công cụ

	Bảng 4–12 Các biểu tượng Cài đặt công cụ				
Biểu tượng	Chức năng				
	Đặt cấu hình thẻ Quad IO để phát tín hiệu từ xa. Xem "Phần 13 – Tùy chọn Quad IO" trên trang 13–1.				
O svg	Đặt cấu hình cài đặt SVG. Xem "Phần 14 – Tùy chọn cửa van theo chuỗi" trên trang 14–1.				
Tool Config	Truy cập và đặt cấu hình cài đặt công cụ. Xem "5.5 Đặt cấu hình các thông số và cài đặt" trên trang 5–10.				



4.21 Màn hình Biểu đồ

Màn hình Graph (Biểu đồ) hiển thị các biểu đồ nhiệt độ so với thời gian hoặc công suất so với thời gian cho tối đa 20 vùng.

Chọn [Graph] (Biểu đồ):



Màn hình Graph (Biểu đồ) mở ra. Xem Hình 4-26.



Hình 4–26 Màn hình Biểu đồ



Bảr	Bảng 4–13 Các nút menu bên của màn hình Graph (Biểu đồ)				
Nút	Chức năng				
때 Timeline	Hiển thị lịch sử hoạt động cho công cụ đã chọn. Dòng thời gian được hiển thị ở thanh thông tin cuối màn hình. Xem "Hình 4–26 Màn hình Biểu đồ" trên trang 4–34.				
ک Power	Hiển thị công suất trên trục dưới cùng của biểu đồ. Chuyển đổi sang [Show] (Hiển thị).				
رک Temp	Hiển thị nhiệt độ trên trục dưới cùng của biểu đồ. Chuyển đổi sang [Power] (Công suất).				
↔ Scale	Chọn khoảng thời gian được hiển thị. Gồm có các lựa chọn: 5 phút, 30 phút hoặc 24 giờ.				
⊠ Cancel	Hủy và quay về màn hình trước.				
∧ zone	Di chuyển lên trên qua các vùng.				
∽ Zone	Di chuyển xuống dưới qua các vùng.				
문) Print	Gửi thông tin tới máy in hoặc thẻ nhớ USB. Xem "Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49.				



4.22 Màn hình Hình ảnh

Màn hình Pictures (Hình ảnh) cho phép người dùng liên kết nhiệt độ vùng với vị trí thực trên một hình ảnh đã tải lên. Các bảng điều khiển TS12 và TS17 có thể lưu trữ tối đa 120 hình ảnh. Bảng điều khiển TS8 có thể lưu trữ tối đa 20 hình ảnh. Một thanh cuộn ở bên phải cho phép người dùng cuộn qua nhiều màn hình để tìm hình ảnh, nếu cần.

Chọn [Pictures] (Hình ảnh):



Màn hình Pictures (Hình ảnh) mở ra. Xem Hình 4-27.



Hình 4–27 Màn hình Hình ảnh



LƯU Ý

Màn hình Pictures (Hình ảnh) mặc định sẽ trống cho tới khi người dùng lưu ảnh vào đó.

4.22.1 Các nút menu bên của màn hình Pictures (Hình ảnh)

Bảng	Bảng 4–14 Các nút menu bên của màn hình Pictures (Hình ảnh)			
Nút	Chức năng			
ි	Nhập hình ảnh vào bộ nhớ của bảng điều khiển.			
Import	Xem "5.12 Nhập hình ảnh" trên trang 5–40.			
ど	Hiển thị các liên kết giữa hình ảnh và công cụ đang được tải.			
Links	Xem "5.13.3 Xem hình ảnh đã liên kết" trên trang 5–43.			



4.22.2 Truy cập màn hình Pictures (Hình ảnh): Bảng điều khiển TS8

Bảng điều khiển TS8 không có nút [**Pictures**] (Hình ảnh) trong menu Navigation (Điều hướng). Truy cập màn hình Pictures (Hình ảnh):

1. Chọn [Apps] (Ứng dụng):



2. Chọn [Pictures] (Hình ảnh):



Bảng điều khiển TS8 có thể lưu giữ tối đa 20 hình ảnh. Người dùng chỉ có thể liên kết một hình ảnh với mỗi công cụ. Xem Hình 4–28.

ŝ	လြှ ^{စ္ဆ} Configure Picture Link				
Se Io	Select empty Easyview slot to link the currently loaded picture.				
	Slot	Picture Name	I		
	1	picture03.jpg	I		
			I		
			I		
			I		
			I		
			I		
		ОК Сапсеі			

Hình 4–28 Bảng điều khiển TS8 – Hộp Đặt cấu hình liên kết hình ảnh



4.22.3 Màn hình EasyView

Sau khi lưu ảnh vào màn hình Pictures (Hình ảnh), người dùng có thể tải ảnh đó vào màn hình EasyView. Màn hình EasyView liên kết các ảnh đã tải lên của công cụ với các vùng cụ thể để phục vụ cho các mục đích theo dõi. Xem Hình 4–29.



Hình 4–29 Màn hình EasyView đã liên kết

Có thể di chuyển hình ảnh trên màn hình EasyView bằng màn hình cảm ứng. Ngoài số vùng (hoặc biệt hiệu), các ngăn nhỏ còn hiển thị một thông tin khác, có thể là:

- nhiệt độ thực tế
- nhiệt độ tại điểm đặt
- phần trăm công suất đầu ra
- dòng điện (hay Ampe) mà vùng đó tiêu thụ



LƯU Ý

Tiêu đề ngăn nhỏ không được mã hóa màu như trên màn hình Display (Hiển thị).

Nửa dưới được mã hóa màu để cho biết trạng thái báo động, như hiển thị dưới đây:

Bảng 4–15 Màu trạng thái báo động				
Chữ đen trên nền lục	Hoạt động bình thường			
Chữ đen trên nền vàng	Trạng thái cảnh báo giai đoạn đầu tiên			
Chữ trắng trên nền đỏ	Trạng thái báo động giai đoạn 2 hoặc lỗi nghiêm trọng			



4.22.4 Các nút menu trên cùng của màn hình EasyView

Bảng 4–16 Các nút menu trên cùng của màn hình EasyView					
Nút	Chức năng				
ි Backup	Sao lưu hình ảnh. Xem "5.13.1 Liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView" trên trang 5–42.				
اللَّ Delete	Xóa hình ảnh. Xem "5.13.6 Sao lưu hình ảnh từ màn hình EasyView" trên trang 5–45.				
∫ Prev	Xem hình ảnh đã lưu trước đó.				
⊠ Next	Xem hình ảnh đã lưu tiếp theo.				
ۍ Link	Liên kết hình ảnh. Chuyển đổi sang [Unlink] (Hủy liên kết). Xem "5.13.1 Liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView" trên trang 5–42.				
	Hủy liên kết hình ảnh. Chuyển đổi sang [Link] (Liên kết). Xem "5.13.2 Hủy liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView" trên trang 5–42.				
(W) Hide	Ân các ngăn nhỏ trên một hình ảnh EasyView đã liên kết. Chuyển đổi sang [Show] (Hiển thị).				
() Show	Hiển thị các ngăn nhỏ trên một hình ảnh EasyView đã liên kết. Chuyển đổi sang [Hide] (Ẩn).				
O Place	Đặt một ngăn nhỏ lên hình ảnh đã liên kết. Xem "5.13.4 Thêm ngăn nhỏ vào hình ảnh công cụ" trên trang 5–44.				
C Remove	Xóa nhãn khỏi hình ảnh EasyView. Xem "5.13.5 Xóa ngăn nhỏ khỏi hình ảnh công cụ" trên trang 5–45.				
X Exit	Thoát khỏi màn hình EasyView.				



4.22.5 Màn hình Thu phóng

Màn hình Zoom (Thu phóng) hiển thị biểu đồ Deviation (Chênh lệch), biểu đồ Output Power (Công suất đầu ra) và một bảng có các cài đặt vùng.

1. Chọn một vùng bất kỳ:

Display ToolSt	ore Apps	ිස් ්ය Settings Graph	E Pictures	Shutdown	n Startup Sta	ndby Boost	(i)
							0
Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7	Set
23.7	21.3	23.7	21.0	25.0	22.5	25.1	Q
0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	Zoom
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	\leftrightarrow
0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	Range
Probe 8	Probe 9	Probe 10	Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14	
22.1	27.9	39.1	26.2	26.4	26.1	26.2	Zone
0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	~
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 96	0.0 %	Zone
0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	G
Probe 15	Probe 16	Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Probe 21	Cancel
26.2	26.2	27.8	28.3	25.7	T/C	25.7	Д
0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	Print
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	
0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	
Mode 25 Apr 2018 10:20 System Status ALARM					ALARM		

2. Chọn [Zoom] (Thu phóng):





Màn hình Zoom (Thu phóng) – tiếp

Màn hình Zoom (Thu phóng) mở ra. Xem Hình 4–30.



Hình 4–30 Màn hình Thu phóng

Người dùng có thể chạm vào màn hình để thay đổi hướng của các biểu đồ trên màn hình.

Khoảng thời gian hiển thị sẽ được hiển thị trong thanh thông tin ở cuối màn hình.

4.22.6 Diễn giải màn hình Zoom (Thu phóng)

Tham khảo cách đánh số trên Hình 4–30 cho phần này.

- 1. Trong biểu đồ Deviation (Chênh lệch), đường màu đỏ cho biết nhiệt độ thực tế đã thay đổi cao hơn mức nhiệt độ cài đặt. Đường màu lam cho biết nhiệt độ thực tế đã thay đổi thấp hơn mức nhiệt độ cài đặt. Nếu hai đường này ở gần nhau tức là nhiệt độ được kiểm soát chính xác. Một vùng chênh lệch nhiều hơn đáng kể so với các vùng lân cận có thể gặp sự cố, chẳng hạn như cặp nhiệt điện bị hỏng hoặc cài đặt tốc độ vùng không chính xác.
- Bảng ở bên trái cho biết các cài đặt chính cho vùng đó và giá trị nhiệt độ hiện tại.
- Biểu đồ Output Power (Công suất đầu ra) cho biết các mức công suất đầu ra đã đo được. Các vạch công suất sẽ khá giống nhau cho các vùng tương tự ở nhiệt độ tương tự.



4.22.7 Các nút menu bên của màn hình Zoom (Thu phóng)

Bảng 4–17 Các nút menu bên của màn hình Zoom (Thu phóng)					
Nút	Chức năng				
O Set	Đặt nhiệt độ vùng, chế độ làm việc hoặc bật và tắt các vùng. Xem "5.6 Đặt nhiệt độ vùng" trên trang 5–26 và "6.8 Tắt hoặc bật các vùng" trên trang 6–17.				
↔ Scale	Chuyển đổi giữa biểu đồ 5 phút và biểu đồ 30 phút.				
∧ zone	Di chuyển lên trên qua các vùng.				
∽ Zone	Di chuyển xuống dưới qua các vùng.				
X Cancel	Hủy và quay về màn hình trước.				
다. Print	Gửi thông tin tới máy in hoặc thẻ nhớ USB. Xem "Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49.				



THIÊT LẬP Phần 5 – Thiết lập



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi kết nối hoặc vận hành thiết bị điều khiển.

Người tích hợp có trách nhiệm phải hiểu rõ và tuân thủ các tiêu chuẩn của địa phương cũng như quốc tế về an toàn máy móc khi tích hợp thiết bị điều khiển với hệ thống ép.

Thiết bị điều khiển dòng M2 Plus phải được đặt ở vị trí giúp dễ dàng tiếp cận công tắc ngắt kết nối chính trong trường hợp khẩn cấp.

Thiết bị điều khiển dòng M2 Plus đi kèm một cáp nguồn, có kích thước chính xác để chạy hệ thống. Khi bạn lắp đặt một đầu nối trên cáp, hãy đảm bảo rằng đầu nối đó có thể chịu được toàn bộ tải hệ thống một cách an toàn.

Nguồn điện của thiết bị điều khiển dòng M2 Plus phải có công tắc ngắt kết nối cầu chì hoặc cầu dao chính theo luật an toàn của địa phương. Tham khảo bảng số sê-ri trên tủ điều khiển để xác nhận các yêu cầu đối với nguồn điện lưới. Nếu nguồn điện ở cơ sở nằm ngoài phạm vi được chỉ định, vui lòng liên hệ với *Mold-Masters* để được tư vấn.



CẢNH BÁO - NGUY CƠ ĐIỆN GIẬT

Cần phải tuân thủ tuyệt đối những cảnh báo này để giảm thiểu mọi nguy hiểm cho cá nhân.

- Đảm bảo khóa đúng cách tất cả các năng lượng trong thiết bị điều khiển và máy ép trước khi lắp thiết bị điều khiển vào hệ thống.
- KHÔNG vào bên trong tủ nếu chưa CÁCH LY các nguồn điện trước tiên. Có các cực không được bảo vệ bên trong tủ điện có thể mang điện thế nguy hiểm giữa chúng. Ở cơ sở sử dụng nguồn điện 3 pha, điện thế này có thể lên tới 600 VAC.
- Các cáp điện áp và cường độ dòng điện được nối với thiết bị điều khiển và khuôn ép. Phải tắt nguồn điện và thực hiện quy trình khóa/gắn thẻ trước khi lắp đặt hoặc tháo bất kỳ cáp nào.
- Công việc tích hợp phải do nhân viên đã qua đào tạo hợp lý thực hiện theo luật và quy định của địa phương. Các sản phẩm điện có thể không được nối đất khi tháo ra khỏi cụm thiết bị hoặc điều kiện vận hành bình thường.
- Không kết hợp cáp điện với cáp nối dài cặp nhiệt điện. Những cáp này không được thiết kế để mang tải điện hoặc liệt kê chỉ số nhiệt độ chính xác khi sử dụng kết hợp.



CẢNH BÁO – NGUY CƠ VẤP NGÃ

Người tích hợp phải đảm bảo các cáp của thiết bị điều khiển không tạo ra nguy cơ vấp ngã trên sàn giữa thiết bị điều khiển và máy ép.



QUAN TRỌNG

Bạn nên chạy quy trình tự chẩn đoán (xem Phần "8.3 Kiểm tra tự chẩn đoán") nhằm đảm bảo tất cả các vùng đều theo đúng trình tự và không bị đi dây chéo giữa các vùng hoặc giữa đầu ra bộ gia nhiệt và đầu vào cặp nhiệt điện.



THIẾT LẬP

5.1 Giới thiệu

Các thiết bị điều khiển M2 Plus đi kèm một công cụ tải sẵn đã đặt cấu hình. Người dùng có thể sao chép công cụ này và thay đổi các thông số cho phù hợp với yêu cầu sản xuất.



5.2 Tạo công cụ mới

QUAN TRỌNG

Thiết bị điều khiển phải ở chế độ Serial Port (Cổng nối tiếp). Người dùng không thể ghi đè công cụ hiện có để tạo công cụ mới.

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn một mục công cụ trống.

Bark 6 Ba		k 7 Barik B		Ran	ko	Bank 10	Detect	
	Bank 1 Be		ik Z Benk 3		Bark 4			Bank S
Tool #	Toel ID	Teck Nater	Tool N	olen	Lost Huddled	Depence	Connection	Restor
5	5	402+SVG	24 CA	VITV			Demo Mode	A
8	5	dizone	32 cavity + v	nater + IO			Demo Mode	Savo
1	7	BOzome	48 Cavity	/+ 30A			Demo Mode	
8	9	60zome	48 Cavity	/+ 90A			Demo Mode	
9	9	8 zene	8 Cavity	MFIO			Demo Mode	-
10	10	AlZones					Serial Port	Û
n	-11	NPE_WATERFLO					Serial Port	Delete
12	12	waterflow					Scrial Fort	×
13	13	testy			12:50 13/04/18		Demo Mode	Cance
14	14	linux			18:44 12/04/18		Senal Port	
15								
16								
17								

3. Chọn [Detect] (Dò):



- 4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 5. Nhập tên công cụ:





THIẾT LẬP

Tạo công cụ mới – tiếp

Bảng điều khiển chạy một quy trình dò thẻ tự động để tìm ra loại thẻ và số lượng thẻ được lắp vào thiết bị điều khiển đã chọn. Hãy xem phần "5.2.1 Các thẻ có thể dò được" trên trang 5–4 để biết thêm thông tin.

Thông báo sau sẽ hiển thị trong quá trình dò:

6	Information			
Auto detecting cards. Please wait!				



LƯU Ý

Nếu gặp sự cố khi chạy quy trình dò, thì hệ thống có thể thông báo "Auto Detect Failed" (Quá trình dò tự động không thành công) và cho phép thử lại quy trình đó. Chọn [**OK**] (OK) để thử dò lại thẻ. Nếu vẫn không dò được, hãy liên hệ với nhà cung cấp để được tư vấn.

🔔 Warning		
Auto Detect Failed. Retry ?		
	ОК	Cancel

Sau khi tạo xong một công cụ, người dùng phải đặt cấu hình các vùng, cài đặt công cụ và cài đặt hệ thống theo yêu cầu.


5.2.1 Các thẻ có thể dò được

Bảng 5–1 Thẻ của thiết bị điều khiển M2 Plus					
Thẻ	Ký hiệu	Sự miêu tả			
M2Z6MOD		Thẻ 6 vùng ở định mức 5 Ampe cho que dò có chức năng cảm biến dòng điện và theo dõi lỗi nối đất			
M2QMOD	AMODS	Thẻ 4 vùng ở định mức 15 Ampe có chức năng cảm biến dòng điện và theo dõi lỗi nối đất			
20A-MOD		Thẻ 2 vùng ở định mức 20 Ampe cho ống dẫn chỉ có chức năng cảm biến dòng điện			
1Z-3Ph-30A		Thẻ 1 vùng 3 pha có định mức 480 VAC, 30 Ampe có chức năng cảm biến dòng điện			
HRC-AI8	AIB	Thẻ đầu vào analog 8 kênh 4–20 mA thường dùng với các cảm biến lưu lượng analog để theo dõi lưu lượng nước làm mát			
HRC-D12	DIZ	Thẻ đầu vào kỹ thuật số 16 kênh thường dùng để chấp nhận tín hiệu bên ngoài			
HRC-WT3		Thẻ RTD 12 kênh dùng để theo dõi nhiệt độ bằng thiết bị nhiệt điện trở			
HRC-WT4	WT4	Thẻ TC 12 kênh dùng để theo dõi nhiệt độ bằng các cảm biến cặp nhiệt điện			
HRC-IO3 hoặc TMK-IO4		Thẻ I/O kỹ thuật số 4 kênh để phát tín hiệu từ xa			
HRC-IO5		Thẻ I/O kỹ thuật số 4 kênh để phát tín hiệu từ xa và nhập Lựa chọn công cụ từ xa			
DO32	00321	Thẻ đầu ra kỹ thuật số 32 kênh dùng để phát tín hiệu thiết bị bên ngoài			
M2-SVG12		Thẻ cửa van tuần tự 12 kênh có thể mở và đóng các cửa van tại điểm đặt sẵn riêng biệt			
Thẻ 30 Ampe	SOMOD	Thẻ khe cắm kép 30 Ampe 2 vùng hỗ trợ 30 Ampe ở 100% chu trình hoạt động			
HRC-AI04	AIO4	Thẻ đầu ra analog 4 kênh (PWM, 0–10 V, 4–20 mA)			
20A-MOD		Thẻ 20 Ampe 2 vùng có chức năng cảm biến dòng điện và theo dõi lỗi nối đất			



5.3 Đặt cấu hình thẻ điều khiển

Màn hình ToolStore (Kho công cụ) hiển thị các biểu tượng trong cột đầu tiên để cho biết đã dò được những thẻ nào.

Tất cả các thẻ điều khiển nhiệt độ ban đầu được đặt mặc định cho các vùng que dò và sử dụng giá trị mặc định của que dò.

Công cụ có thể chạy theo cài đặt cơ bản này, tuy nhiên, bạn nên đặt cấu hình các vùng lớn hơn, chậm hơn, chẳng hạn như ống dẫn.

Nên đặt các vùng dư thừa thành [**Not Used**] (Không dùng đến) để tránh báo động giả.

Ví dụ: nếu có sáu thẻ với 36 vùng điều khiển, nhưng thực tế bạn chỉ dùng đến 32 vùng, thì bạn nên đặt bốn vùng cuối cùng thành [Not Used] (Không dùng đến) để các vùng đó không hiển thị báo động giả.

5.3.1 Đặt loại vùng

Việc cài đặt các vùng để phản ánh công cụ giúp dễ sử dụng vùng hơn, vì các đặc tính của thẻ điều khiển được lập trình sẵn nên chúng có nhiều khả năng sẽ phù hợp hơn với tải nhiệt.

Lần khởi động tự động đầu tiên sẽ thực hiện quy trình này, tuy nhiên, bạn nên chỉ định các thẻ trước khi chúng được sử dụng lần đầu tiên.

Từ màn hình Display (Hiển thị):

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn một vùng từ cột Type (Loại). Xem Hình 5-1.

	C	幸	() 2-111			ES .		Shutdown	D	00		2	(i)
Card	Туре	xiby siby	Doost Temp	Doost Tene	Diock Temp	Dieck. Ramp	Moster Zane	Viam High	Num Low	Alarm High	Alarm Low		O Set
	Probe 1	00	50	60	0	S*C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		යළ
4400	Probe 2	20	50	60	0	5°C/min	No Master	0.0	8.0	12.0	12.0		Conlig
	Probe 3	00	50	60	0	S*C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
	Probe 4	00	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		Range
10000	Probe 5	20	50	60	0	S*C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
4400	Probe 6	20	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
	Probe 7	20	50	60	0	S*C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
	Probe 8	20	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
Statistics.	Probe S	20	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
	Probe 10	00	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		×
	Probe 11	30	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		Cancel
	Probe 12	00	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		Д
	Probe 13	20	50	60	0	5°C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		Print
4400	Probe 14	00	50	60	0	S*C/min	No Master	8.0	8.0	12.0	12.0		
Mede S	TOPPED	Zone	Selection	Active			22	Mar 2018 0	2:37 \$	ystem	Status		DEMO

Hình 5–1 Chọn vùng từ cột Loại



Đặt loại vùng – tiếp

3. Chọn [**Set**] (Đặt):



Hộp Configure Card Slot (Đặt cấu hình khe cắm thẻ) mở ra:



- 4. Chọn loại vùng. Có các tùy chọn sau:
 - [Not Used] (Không dùng đến) tắt các vùng thẻ không dùng đến
 - [Probe] (Que dò) đặt vùng này cho một đường cong phản hồi nhanh hơn
 - [Manifold] (Ông dẫn) đặt vùng này cho một đường cong phản hồi chậm hơn hoặc chỉ vùng không có chức năng điều khiển
 - [Spear] (Móc ống) chỉ dùng cho thẻ 4SMODC
 - [Monitor] (Theo dõi) cho phép bạn đặt một vùng điều khiển bất kỳ từ bất kỳ thẻ nào làm vùng theo dõi
 - [Special] (Đặc biệt) dùng cho các thể không điều khiển nhiệt độ. Ví dụ:
 - RTD zone (Vùng RTD) phù hợp với các thể đo nhiệt độ 12RTD (12 kênh) cho nước làm mát
 - IO zone (Vùng IO) phù hợp với các thẻ I/O QCIO (4 kênh I/O)
 - Water (Nước) phù hợp với các thể đo lưu lượng nước Al8 (analog 8 kênh) hoặc 16DLI (16 kênh)
- 5. Thay đổi màu tiêu đề, nếu cần.
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận các thay đổi cho cài đặt người dùng hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Settings (Cài đặt) mà không lưu bất kỳ thay đổi nào.



5.4 Đặt các vùng Chillers (Máy làm lạnh), Cavities (Hốc khuôn) và Water Flow (Lưu lượng nước)

Người dùng có thể đặt hoặc thay đổi nhiệt độ của một vùng hoặc người dùng có thể sử dụng chức năng [**Range**] (Phạm vi) để thay đổi nhiều vùng cùng một lúc. Xem phần "4.13 Chọn vùng" trên trang 4–18 để biết thêm thông tin về chức năng Range (Phạm vi).



1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:

2. Chọn [Set] (Đặt):



Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
 Một bàn phím số mở ra:



4. Chọn chế độ [Manual] (Thủ công).



Đặt các vùng Chillers (Máy làm lạnh), Cavities (Hốc khuôn) và Water Flow (Lưu lượng nước) – tiếp

- 5. Nhập các giá trị cần thiết bằng bàn phím số hoặc chọn:
 - [Add] (Cộng) để tăng nhiệt độ hiện tại lên một mức đã đặt
 - [Subtract] (Trừ) để giảm nhiệt độ hiện tại xuống một mức đã đặt



LƯU Ý

Các giá trị đã đặt phải nằm trong giới hạn đã đặt trên màn hình Settings (Cài đặt). Xem phần "5.5.1 Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng" trên trang 5–10 để biết thông tin về cách thay đổi các giới hạn này.

 Chọn [Enter] để chấp nhận các thay đổi và quay về màn hình Display (Hiển thị) hoặc chọn [Esc] để xóa mục nhập.

Người dùng có thể quay về màn hình Display (Hiển thị) bất cứ lúc nào bằng cách chọn [**Esc**] hai lần.

Để biết thêm thông tin về hoạt động kiểm soát và theo dõi lưu lượng nước, hãy xem "Phần 11 – Ông dẫn nước" trên trang 11–1.



5.4.1 Giá trị đã đặt cấu hình sẵn của vùng

Bảng 5–2 hiển thị toàn bộ sơ đồ thiết lập và các giá trị đã đặt cấu hình sẵn được cung cấp cho các vùng que dò và ống dẫn. Có thể thay đổi các giá trị này cho phù hợp với từng công cụ.

Bảng 5–2 Giá trị đã đặt cấu hình sẵn của vùng						
Tham số	Thẻ que dò và ống dẫn	Các thẻ theo dõi khác				
Alarms Active (Báo động có hiệu lực)	C, B, I	С, В, І				
Alarm Hi and Lo (Báo động nhiệt độ cao và thấp)	25°C hoặc 45°F	25°C hoặc 45°F				
Alarm Power (Công suất báo động)	Off (Tắt)	Off (Tắt)				
Alarm Time (Thời gian báo động)	10 giây	10 giây				
Alias (Biệt hiệu)	trống	trống				
Boost Time (Thời gian tăng cường)	0	trống				
Display Group (Nhóm hiển thị)	1	trống				
Master Zone (Vùng chính)	trống	trống				
Max Power Setting (Cài đặt công suất tối đa)	100%	trống				
Max Setpoint Setting (Cài đặt điểm đặt tối đa)	450°C hoặc 842°F	450°C hoặc 842°F				
Min Setpoint Setting (Cài đặt điểm đặt tối thiểu)	0°C hoặc 32°F	trống				
Rack Address (Địa chỉ giá)	địa chỉ khe cắm thẻ	địa chỉ khe cắm thẻ				
Reading Avg (Chỉ số trung bình)	0	0				
Sensor (Cảm biến)	Loại J	trống				
Shutdown Stage (Giai đoạn tắt máy)	Off (Tắt)	Off (Tắt)				
Speed (Tốc độ)	Tự động	trống				
Standby and Boost Temp (Nhiệt độ chờ và tăng cường)	0°C hoặc 0°F	trống				
Startup Stage (Giai đoạn khởi động)	Off (Tắt)	Off (Tắt)				
T/C Offset Value (Giá trị bù trừ T/C)	0°C hoặc 0°F	trống				
T/C Open Mode (Chế độ mở T/C)	Bình thường	trống				
Warn Hi and Lo (Cảnh báo nhiệt độ cao và thấp)	5°C hoặc 9°F	trống				



5.5 Đặt cấu hình các thông số và cài đặt

Việc phân bổ thẻ cung cấp các thông số đặt sẵn cho công cụ và hệ thống, phục vụ cho mục đích sử dụng chung. Nhiều mục cài đặt, chẳng hạn như mức độ cảnh báo và báo động, có thể yêu cầu điều chỉnh cho từng công cụ. Một số thông số có thể đặt cấu hình trên cơ sở từng vùng nhằm đảm bảo chính xác, trong khi các mục cài đặt khác có thể đặt cấu hình trên cơ sở toàn bộ công cụ hoặc toàn bộ hệ thống.

- Để biết thông tin về các thông số công cụ có thể đặt cấu hình theo từng vùng, hãy xem phần "5.5.1 Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng" trên trang 5–10.
- Để biết thông tin về các mục cài đặt công cụ có thể đặt cấu hình cho tất cả các vùng, hãy xem phần "5.5.2 Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ" trên trang 5–15.
- Để biết thông tin về các mục cài đặt hệ thống có thể đặt cấu hình cho tất cả các vùng, hãy xem phần "5.5.3 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống" trên trang 5–21.



LƯU Ý

Cài đặt có thể là giá trị hoặc tùy chọn.

- Đối với các giá trị, bàn phím số sẽ xuất hiện.
- Đối với các tùy chọn, có thể người dùng cần phải chọn từ danh sách hoặc sử dụng hộp kiểm.

Một số mục cài đặt yêu cầu bảng điều khiển khởi động lại và người dùng phải xác nhận hành động này. Ví dụ:



Giá trị đã đặt cho các mục cài đặt thuộc về công cụ đang được tải. Nếu tải công cụ mới, thì công cụ mới này sẽ đưa các mục cài đặt riêng vào màn hình ToolStore (Kho công cụ).

5.5.1 Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng

Có sẵn cấu hình theo từng vùng cho một số thông số nhằm đảm bảo độ chính xác. Người dùng cũng có thể đặt cấu hình nhiều vùng mỗi lần.

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):





Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng - tiếp

 Chọn một hoặc nhiều vùng cần đặt cấu hình và chọn cột thông số cần thiết. Xem Hình 5–2.

Display	ToolStore	拿 ADDS	ون Settings	Graph	Pictures		Shi	utdown	Startup	00 Standby	🕜 Boost	()
Cert	Туре	Reck. Address	Aites		T/C Open Mode	Selpoint	Standay Terip	Boost Temp	Boost Time	Elleck. Temp	Block Rang	O Set
	Probe 1	1			Normal	500	268	268	59	0	5°F?n	- 6C
	Probe 2	z			Normal	500	268	268	59	0	5'F/m	Config
	Probe 3	э			Normal	500	208	208	59	0	\$°Fin	
	Probe 4	4			Normal	500	200	203	59	0	5°F/m	Range
	Probe S	5			Normal	500	208	208	59	0	\$*Fin	
4400	Probe G	G			Normal	500	200	208	50	0	\$*F/m	Ð
	Probe 7	7			Normal	500	208	208	59	0	\$*F/n	Acd
	Probe 0	0			Normal	500	200	208	50	0	5°F/m	
	Probe 0	0			Normal	500	268	268	60	0	\$*F/n	
4400	Probe 10	10			Normal	500	268	208	60	0	\$*F/m	×
	Probe 11	11			Normal	500	268	268	60	0	\$*F/n	Cancel
	Probe 12	12			Normal	500	268	268	69	0	\$*F/m	A
	Probe 13	13			Normal	500	268	268	69	0	S*F/m	Print
	Probe 14	14			Normal	500	268	268	59	0	5°F/m	Ø
	_											Help
Mode		Zone Sel	ection Activ	•			27 Fe	b 2018 11	1:25 F	actory	Status	NORMAL

Hình 5–2 Chọn các vùng và thông số cần thiết

3. Chọn [Set] (Đặt):



- 4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 5. Đặt giá trị cần thiết.
- 6. Lặp lại các bước từ 2 đến 5 cho mỗi thông số cần điều chỉnh.

Hãy xem "Bảng 5–3 Thông số công cụ – Theo từng vùng" trên trang 5–12 để biết danh sách các thông số có thể đặt cấu hình.



Sự miêu tả

Chức năng

Rack Address (Địa chỉ giá)	Chỉ đọc.	Người dùng không thể đặt cấu hình.
Alias (Biệt hiệu)	Để thay đổi biệt hiệu hiện tại, trước tiên, người dùng phải sử dụng phím backspace (xóa lùi) trên bàn phím để xóa tên hiện có.	Số ký tự tối đa = 11. Mặc định = trống.
T/C Open Mode (Chế độ mở T/C)	 Chọn phản hồi cho bất kỳ vùng nào phát hiện thấy lỗi ở cặp nhiệt điện (T/C): Normal (Bình thường) – Không thực hiện hành động khắc phục nào. Công suất vùng được đặt thành 0% và hiển thị báo động nghiêm trọng về cặp nhiệt điện. Auto Manual (Tự động chuyển sang chế độ thủ công) – Vùng có đủ dữ liệu sau mười phút hoạt động ẩn định sẽ chuyển sang chế độ Manual 	
	 (Thủ công) ở một mức công suất sẽ lưu giữ nhiệt độ trước đó. Auto Slave (Tự động phụ thuộc) – Vùng có đủ dữ liệu sau mười phút hoạt động ổn định sẽ chuyển vùng bị lỗi sang vùng tương tự. 	
	Nominated Zone Slaving (Phụ thuộc vùng được chỉ định) – Cho phép người dùng chỉ định một vùng làm vùng chính cho một vùng khác, nếu vùng đó bị lỗi.	
Setpoint (Điểm đặt)	Nhiệt độ do người dùng đặt.	Tối đa = 450°C/800°F. Tux = 9999°C/9999°F.
Standby Temp	Đặt nhiệt độ Standby (Chờ) cho bất kỳ vùng nào	Tối đa = 350°C/660°F.

Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng – tiếp

Bảng 5–3 Thông số công cụ – Theo từng vùng

1 I I J I J		
Alias (Biệt hiệu)	Để thay đổi biệt hiệu hiện tại, trước tiên, người	Số ký tự tối đa = 11.
	dung phai sử dụng phim backspace (xoa lui) trận bàn nhím để xóa tận biện có	Mạc dịnh = trong.
T/C Open Mode	Chon phản bồi cho bất kỳ vùng nào phát biên	
(Chế đô mở T/C)	thấy lỗi ở cặp nhiệt điện (T/C).	
	Normal (Bình thường) – Không thực hiện hành	
	động khắc phục nào. Công suất vùng được đặt	
	thành 0% và hiển thị báo động nghiêm trọng về	
	cặp nhiệt điện.	
	Auto Manual (Tự động chuyển sang chế độ thủ	
	công) – Vùng có đủ dữ liêu sau mười phút hoạt	
	động ổn định sẽ chuyển sang chế độ Manual	
	(Thủ công) ở một mức công suất sẽ lưu giữ	
	nhiệt độ trước đó.	
	Auto Slave (Tự đông phụ thuộc) – Vùng có đủ	
	dữ liêu sau mười phút hoat đông ổn đinh sẽ	
	chuyển vùng bị lõi sang vùng tương tự.	
	Nominated Zone Slaving (Phụ thuộc vùng	
	được chí định) – Cho phép người dùng chí định	
	một vùng làm vùng chính cho một vùng khác,	
Cotrocint (Diảm	neu vung do bị loi.	
Selpoint (Diem	Nhiệt độ đó người dùng dặt.	$T_{UV} = 0000^{\circ}C/0000^{\circ}F$
Standby Temp	Đặt nhiệt độ Standhy (Chờ) cho hất kỳ	$T_{0}^{A} = 350^{\circ} C/660^{\circ} F$
(Nhiệt độ chờ)	vùng nào.	
Boost Temp	Đặt mức tặng nhiệt độ khi chọn chế độ Boost	Tối đa = 250°C/450°F trên
(Nhiệt độ tăng	(Tăng cường).	mức nhiệt độ cài đặt bình
cường)		thường.
Boost Time (Thời	Đặt khoảng thời gian áp dụng nhiệt độ Boost	Tối đa = 5.400 giây.
gian tăng cường)	(Tăng cường).	
Block Temp (Nhiệt	Nhiệt độ mà vùng sẽ kiếm soát khi ở chế độ	$100 \text{ da} = 400^{\circ} \text{C}/800^{\circ} \text{F}.$
dọ chạn) Block Bomn (Dâ	BIOCK (Chận). Tếp đề piảm phiết đề trong khi vùng piảm vuếng.	$M_{ij}^{ij} C Q_{ij}^{ij} = 0.$
biốn đổi khi chặn)	nóc uộ giản nhiệt độ trong khi vùng giản xuống	Măc định = 5°C/5°F mỗi
	già trị nhiệt độ chặn khi ở chế độ Điớck (chặn).	phút.
Master Zone	Chon vùng chính cho một nhóm vùng phụ	Không chon mục cài đặt này
(Vùng chính)	bất kỳ.	nếu chưa đặt cấu hình tất
		các vùng vào đúng loại.
Warn High (Cảnh	Đặt mức chênh lệch nhiệt độ cao hơn điểm đặt	Tối đa = 99°C/178°F.
báo nhiệt độ cao)	sẽ kích hoạt chỉ báo Cảnh báo.	Mặc định = 5°C/9°F.
Warn Low (Cảnh	Đặt mức chênh lệch nhiệt độ thấp hơn điểm đặt	Tối đa = 99°C/178°F.
báo nhiệt độ thâp)	sẽ kích hoạt chí báo Cánh báo.	Mặc định = 5° C/ 9° F.
Alarm High (Báo	Đật mức chênh lệch nhiệt độ cao hơn điểm đặt	10 da = 99°C/178°F.
aộng nhiệt độ	se kich noạt chi bao Bao động.	$Viac dinn = 25^{\circ}C/45^{\circ}F.$
(a0)		

Giới hạn cài đặt



	Bảng 5–3 Thông số công cụ – Theo từng v	/ùng
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn cài đặt
Alarm Low (Báo động nhiệt độ thấp)	Đặt mức chênh lệch nhiệt độ thấp hơn điểm đặt sẽ kích hoạt chỉ báo Báo động.	Tối đa = 99°C/178°F. Mặc định = 25°C/45°F.
Alarm Pow (Công suất báo động)	Đặt mức công suất nếu vượt quá sẽ kích hoạt chỉ báo Báo động.	Tối đa = 100% [Tắt]. Mặc định = 100% [Tắt].
Alarm Heater (Báo động bộ gia nhiệt)	Tạo một báo động nếu điện trở bộ gia nhiệt vượt quá mức cài đặt này so với giá trị tham chiếu của bộ gia nhiệt.	Phạm vi là 0 đến 100. Mặc định = 0 [Tắt].
Alarms Active (Báo động có hiệu lực)	Cung cấp một bảng lựa chọn cho phép bạn quyết định mức độ ảnh hưởng của các tình trạng báo động sau đây đối với hệ thống: • Báo động nhiệt độ cao • Báo động nhiệt độ thấp • Báo động vùng • Báo động công suất	 Tùy chọn hành động đối với báo động: Console (Bảng điều khiển) – hiến thị tình trạng báo động trong ngăn Status (Trạng thái) bên dưới. Beacon (Đèn hiệu) – mở rộng báo động để kích hoạt một Đèn báo động và Máy phát âm báo đi kèm. Mold Protect (Bảo vệ khuôn) – đưa bảng điều khiển về chế độ Stop (Dừng). Tất cả các bộ gia nhiệt của vùng sẽ nguội đi. Injection Disable (Tắt chức năng phun) – gửi tín hiệu tắt máy từ thẻ IO, có thể được đặt cấu hình bên ngoài để
Alarm Time (seconds) (Thời gian báo động (giây))	Đặt khoảng thời gian trì hoãn ngắn giữa một tình trạng báo động được phát hiện và một báo động bên ngoài được gửi đi.	Tối đa = 999 giây.
Maximum Setpoint (Điểm đặt tối đa)	Đặt điểm đặt cao nhất được phép cho một hoặc nhiều vùng.	Tối đa = 450°C hoặc 800°F.
Minimum Setpoint (Điểm đặt tối thiểu)	Đặt điểm đặt thấp nhất được phép cho một hoặc nhiều vùng.	Tối thiểu = 0°C hoặc 0°F.
Maximum Power (Công suất tối đa)	Đặt mức công suất cao nhất được phép cho một hoặc nhiều vùng. Hoạt động ở cấu hình vòng lặp hở (Thủ công) hoặc vòng lặp kín (Tư động).	Tối đa = 100%.

Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng – tiếp



Đặt cấu hình các thông số công cụ theo từng vùng – tiếp						
	Bảng 5–3 Thông số công cụ – Theo từng vùng					
ng	Sự miêu tả	Giới hạn cài đặt				

Bảng 5–3 Thông số công cụ – Theo từng vùng						
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn cài đặt				
Ground Protection (Bảo vệ chống chạm đất)	Chọn [On] (Bật) để liên tục theo dõi tình trạng rò rỉ nối đất. Thiết bị điều khiển có thể giảm điện áp đầu ra, nếu cần, để bảo vệ hệ thống.					
	Nếu đặt thông số này là [Off] (Tắt), thì tình trạng rò rỉ nối đất sẽ không được theo dõi.					
	Lưu ý : nếu công suất đầu ra quá cao thì cầu chì đầu ra chính sẽ vỡ.					
TC Offset (Bù TC)	Đặt một giá trị tương xứng đế bù giữa nhiệt độ được hiển thị và nhiệt độ thực tế.	Tối đa = ±150°C hoặc ±300°F.				
Speed (Tốc độ)	Chọn hoặc ghi đè cài đặt Auto-Speed (Tốc độ tự động) để xác định đặc tính điều khiển cho nhiệt độ vùng.	Lưu ý : Cài đặt cực trị sẽ buộc thiết bị điều khiển luôn ở pha nung góc.				
		 Được dùng nếu một vòi phun rất nhỏ có thể cho thấy tình trạng nhiệt độ không ổn định ở chế độ bùng cháy. 				
Sensor – Temperature (Cảm biến – Nhiệt độ)	Chọn cảm biến nhiệt độ cho vùng: Loại J Loại K Loại K cao	Cặp nhiệt điện loại J/loại K: Tối đa = 472°C/881°F. Cặp nhiệt điện loại K cao: Tối đa = 700°C/1.292°F.				
Sensor – Analog (Cảm biến – Analog)	Chọn cảm biến analog cho các thẻ AI.	Lưu ý : cảm biến analog đọc 0–20 mA và có thể dùng cho lưu lượng, áp suất hoặc các thiết bị khác.				
Display Group (Nhóm hiển thị)	Chọn các nhóm vùng để hiển thị trên các màn hình Display (Hiển thị) riêng biệt.	Mặc định = 1. Tối đa = 6 nhóm.				
	neo mạc dịnh, tát cả các vùng ở trong nhom một nhưng có thể phân bổ các vùng đã chọn cho các nhóm tiếp theo.					
	Có thể đặt các vùng không cần xuất hiện trên màn hình Display (Hiển thị) thành nhóm hiển thị 0.					
Startup Stage (Giai đoạn khởi động)	Đặt cấu hình các nhóm vùng thành các nhóm khởi động riêng biệt.	Tối đa = 16 nhóm. Mặc định = 1.				
Shutdown Stage (Giai đoạn tắt máv)	Đặt cấu hình các nhóm vùng thành các nhóm tắt máy riêng biệt.	Tối đa = 16 nhóm. Mặc định = 1.				



5.5.2 Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ

Các mục cài đặt công cụ được truy cập từ [**System Config**] (Cấu hình hệ thống) trên màn hình Settings (Cài đặt) sẽ ảnh hưởng tới tất cả các vùng của công cụ. Không thể đặt cấu hình những mục cài đặt này trên cơ sở từng vùng.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



4. Chọn [**Tool Config**] (Cấu hình công cụ) từ Tool Settings (Cài đặt công cụ).

Hộp Tool Config (Cấu hình công cụ) mở ra:

hisplay Mode hput Timer hput Signal	Select option from list
Power Mode	
Power Alarm Delay	
Pressure Units	
	Action
	✓ OK i≣ View
	✓ OK 📋 View
	✓ OK 🗄 View



Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ – tiếp

- 5. Chọn cài đặt cần thiết.
- 6. Nhập giá trị hoặc tùy chọn cần thiết.
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận giá trị mới hoặc chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình Tool Config (Cấu hình công cụ) mà không lưu.

Hãy xem "Bảng 5–4 Cài đặt công cụ – Toàn bộ công cụ" trên trang 5–17 để biết danh sách các cài đặt công cụ có thể đặt cấu hình.



QUAN TRỌNG

Người dùng phải lưu công cụ trong ToolStore (Kho công cụ) để lưu vĩnh viễn những thay đổi này. Hãy xem phần "6.10 Lưu công cụ" trên trang 6–20 để biết thêm thông tin.



Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ – tiếp

Bảng 5–4 Cài đặt công cụ – Toàn bộ công cụ								
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn						
Button One (Nút 1)	Cho phép người dùng chọn nút sẽ hiển thị ở vị trí đầu tiên trong các nút Mode (Chế độ) trên cùng: [Shutdown] (Tắt máy) hoặc [Stop] (Dừng).							
Button Two (Nút 2)	Cho phép người dùng chọn nút sẽ hiển thị ở vị trí thứ hai trong các nút Mode (Chế độ) trên cùng: [Run] (Chạy), [Sequence] (Chuỗi) hoặc [Startup] (Khởi động).							
Display Mode (Chế độ hiển thị)	 Đặt màn hình Display (Hiển thị) và màn hình Settings (Cài đặt) để nhóm các vùng thành: [Sorted] (Đã sắp xếp): tất cả các vùng que dò được hiển thị đầu tiên, sau đó là ống dẫn, rồi đến vùng đặc biệt. [Mixed] (Kết hợp): nhóm các vùng que dò và ống dẫn theo vị trí của chúng trong khay chứa thẻ. Ông dẫn có thể không theo chuỗi, nhưng sẽ được nhóm với các vùng que dò tương ứng. 							
Flow Units (Đơn vị lưu lượng)	Chọn [Gallons] (Galông) hoặc [Liters] (Lít).	Lưu ý: thông số này chỉ xuất hiện nếu phát hiện thấy một thẻ theo dõi lưu lượng (đầu vào analog) trong khay chứa.						
Input Timer (Hẹn giờ đầu vào)	Đặt thời gian trì hoãn giữa thời gian nhận một tín hiệu đầu vào và khi thiết bị điều khiển chuyển sang một chế độ mới. Thiết bị điều khiển sử dụng thời gian trì hoãn này để xác nhận rằng thiết bị đã nhận được một tín hiệu đầu vào thích hơn sọ với một xung đầu vào	Tối đa = 99 phút.						
Input Signal (Tín hiệu đầu vào)	 Đặt cách thức bảng điều khiển phản hồi một giá trị đầu vào từ xa, cặp thường mở, tại đầu nối HAN4A trên ngăn phía sau: STANDBY if Closed (CHỜ nếu đóng) – chuyển thiết bị điều khiển sang chế độ Standby (Chờ) khi đầu vào từ xa đóng và đưa thiết bị điều khiển trở về chế độ Run (Chạy) khi tín hiệu đầu vào từ xa được loại bỏ. Hoạt động ở tất cả các chế độ. STANDBY if Opened (CHỜ nếu mở) – chuyển thiết bị điều khiển sang chế độ Standby (Chờ) khi đầu vào từ xa mở và giữ nguyên thiết bị điều khiển ở chế độ Standby (Chờ) ngay cả khi tín hiệu đầu vào từ xa được khôi phục. Chỉ hoạt động ở chế độ Run (Chạy). BOOST if Closed (TĂNG CƯỜNG nếu đóng) – chuyển thiết bị điều khiển sang chế độ Boost (Tăng cường) khi đường dây từ xa đóng và đưa thiết bị điều khiển trở về chế độ Run (Chạy) ngay cả khi tín hiệu đầu vào từ xa được loại bỏ. Hoạt động ở tất cả các chế độ. STOP if Closed (DỪNG nếu đóng) – chuyển thiết bị điều khiển sang chế độ Stop (Dừng) hi đường dây từ xa đóng và đưa thiết bị điều khiển sang chế độ Stop (Dừng) ngay cả khi tín hiệu đầu vào từ xa đóng và giữ nguyên thiết bị điều khiển ở chế độ Stop (Dừng) ngay cả khi tín hiệu đầu vào từ xa đóng và giữ nguyên thiết bị điều khiển ở chế độ Stop (Dừng) ngay cả khi tín hiệu đầu vào từ xa được loại bỏ. Hoạt động ở tất cả các chế độ. 	Lưu ý: Chỉ những vùng có nhiệt độ Boost (Tăng cường) hoặc Standby (Chờ) được đặt cấu hình trong phần thiết lập sẽ phản hồi tín hiệu đầu vào từ xa.						



Đặt cấu hình	cài đặt công	cụ cho toàn bộ công	∣ cụ – tiếp
- 3			

	Bang 5–3 Cai dặt công cụ – Toàn bộ công cụ						
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn					
Power Mode (Chế độ công suất)	 Chọn cách hiển thị các mức công suất trên màn hình Display (Hiển thị). Phần trăm công suất được hiển thị liên tục. Nếu bạn có các thẻ điều khiển với cuộn đo dòng điện thì tùy chọn này sẽ cho phép cửa sổ dưới của từng vùng hiển thị 1 trong 3 thông số có thể áp dụng sau đây: Chọn [Amperes] (Ampe) để hiển thị dòng điện của vùng. Chọn [Watts] (Watt) để hiển thị công suất trong vùng. Chọn [Ohms] (Ohm) để hiển thị giá trị điện trở đã tính cho vùng đó. Nếu không có cuộn đo dòng điện nào, thì vùng hiển thị cửa sổ dưới sẽ trống. 	Lưu ý : để chọn [Watts] (Watt) hoặc [Ohms] (Ohm), bạn phải đặt điện áp nguồn.					
Power Alarm Display (Hiển thị báo động công suất)	Tạm dừng báo động công suất theo thời gian đặt sẵn (tính bằng phút), nhờ đó hệ thống sẽ không liên tục gây ra hiệu ứng báo động.	Tối đa = 99 phút. Mặc định = 0 phút.					
Pressure Units (Đơn vị áp suất)	Chọn [Bar] (Bar) hoặc [PSI] (PSI).						
Quad IO Reset Time (Thời gian đặt lại Quad IO)	Đặt tất cả các đầu ra rơle thành tất [ngắt điện] nếu thẻ IO không thấy thông tin liên lạc với bảng điều khiển trong một khoảng thời gian đã đặt. Nếu đặt thành 0, thì thẻ IO sẽ không tìm kiếm các tín hiệu vào và sẽ hoạt động bình thường.	Tối đa = 90 giây. Mặc định = 0 phút. Lưu ý : thông số này chỉ xuất hiện nếu phát hiện thấy một thẻ IO trong khay chứa.					
Second Startup (Khởi động lần 2)	 Chọn một chế độ vận hành cuối cùng cho bảng điều khiển sau khi hoàn tất một chuỗi khởi động và đạt tới nhiệt độ bình thường. [RUN] (CHẠY) là điều kiện mặc định. [BOOST] (TĂNG CƯỜNG) sẽ tạm thời áp dụng các cài đặt tăng cường cho đến khi hết thời gian chờ. [STANDBY] (CHỜ) sẽ giảm nhiệt độ xuống mức nhiệt độ Standby (Chờ) cho đến khi được thay đổi theo cách thủ công hoặc từ xa. 						
Stack Mold (Khuôn nhiều tầng)	Bổ sung thêm cảnh báo trong khi Startup (Khởi động)/ Shutdown (Tắt máy) khi sử dụng khuôn nhiều tầng.						
Standby Temp (Nhiệt độ chờ)	 Đặt một giá trị nhiệt độ chờ chung, giá trị này sẽ ghi đè từng mục cài đặt nhiệt độ chờ. Giữ nguyên giá trị này ở 0, để các giá trị chờ riêng lẻ vẫn hợp lệ. 	Tối đa = 260°C hoặc 500°F.					



Π

Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ – tiếp

Bảng 5–3 Cài đặt công cụ – Toàn bộ công cụ					
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn			
Startup Mode (Chế độ khởi động)	Chọn trong số hai chế độ khởi động sau đây: MASTER-FOLLOW (THEO VÙNG CHÍNH) – một tùy chọn mặc định liên kết nhiệt độ cài đặt của các vòi phun hành động nhanh với nhiệt độ thực tế của các ống dẫn chậm hơn để tăng đồng đều nhiệt độ của tất cả các vùng.	Nếu chọn khởi động theo giai đoạn thì tùy chọn hẹn giờ ngâm theo giai đoạn sẽ cho phép bạn giữ lại các giai đoạn trong một khoảng thời gian mà người dùng có thể đặt cấu			
	 MASTER-ONLY (CHỉ VÙNG CHÍNH) – trước tiên chỉ gia nhiệt cho các vùng Chính được chỉ định. Không cấp nguồn cho các vòi phun phụ nếu các Vùng chính chưa đạt tới nhiệt độ cài đặt. STAGED (THEO GIAI ĐOẠN) – cho phép bạn chỉ định tối đa 16 nhóm giai đoạn sẽ gia nhiệt ở các giai đoạn kế tiếp. Khi chọn khởi động theo giai đoạn, thì quy trình tắt máy sẽ tự động diễn ra sau khi tắt máy theo giai đoạn. Mẫu quy trình tắt máy có một phân vùng riêng và mẫu này không cần phải khớp với chuỗi Startup (Khởi động). AUTOMATIC-FOLLOW (TỰ ĐỘNG THEO) – đo mức nhiệt gia tăng của từng vùng và tự động giữ lại các vùng (que dò) nhanh hơn theo cùng một tỷ lệ tăng với vùng tăng chậm nhất. Rất giống với MASTER-FOLLOW (THEO VÙNG CHÍNH) nhưng không cần chỉ định một Vùng chính một Vùng 	hình.			
Shutdown Timer (Hẹn giờ tắt máy)	 Đặt một khoảng thời gian trì hoãn (tính bằng phút) để trì hoãn hành động của các nhóm kế tiếp trong khi tắt máy theo giai đoạn. Đặt thời gian mà các nhóm vùng kế tiếp phải đợi trước khi mỗi nhóm tắt. Việc đặt tùy chọn này thành 0 sẽ làm mất hiệu lực hẹn giờ tắt và khi đó, quy trình tắt máy theo giai đoạn sẽ chỉ dựa trên nhiệt độ tắt máy. 	Tối đa = 99 phút.			
Shutdown Temp (Nhiệt độ tắt máy)	 Đặt giá trị nhiệt độ mà mỗi nhóm tắt máy phải đạt tới trước khi tắt nhóm tiếp theo. Tăng nhiệt độ tắt máy giúp các vùng không phải hạ nhiệt nhiều trước khi tắt các giai đoạn tiếp theo, việc này sẽ rút ngắn tổng thời gian tắt máy. Hạ nhiệt độ tắt máy có tác dụng ngược lại và sẽ kéo dài thời gian tắt máy. Nếu giá trị đã đặt bằng hoặc cao hơn nhiệt độ bình thường, thì sẽ không có tác dụng đối với trình tự Tắt máy và khi đó, khoảng thời gian tắt máy chỉ dựa trên hẹn tắt máy đã hẹn. 	Tối đa = 260°C hoặc 500°F. Mặc định = 0. Lưu ý : 0 biểu thị một khoảng thời gian tắt máy cực lâu.			



П

Bảng 5–3 Cài đặt công cụ – Toàn bộ công cụ					
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn			
Temp Scale (Thang đo nhiệt độ)	Chọn [Degree C] (Độ C) hoặc [Degree F] (Độ F) tùy theo yêu cầu.				
Soak Timer (Hẹn giờ ngâm)	Đặt thời gian trì hoãn hoặc khoảng thời gian cân bằng nhiệt độ trước khi bảng điều khiển chuyển sang chế độ Run (Chạy).	Lưu ý : Quad IO sẽ hiển thị thông báo "soaking" (đang ngâm) trong thời gian ngâm.			
	 I nann trạng thai sẽ niên thị SOAK (NGAM) trong hộp Mode (Chế độ) trong thời gian này. 				
Soak Timer (Hẹn giờ ngâm)	Đặt khoảng thời gian hẹn giờ cho từng giai đoạn để giữ hoặc ngâm trước khi giai đoạn tiếp theo bắt đầu trong khi khởi động theo giai đoạn.	Tối đa = 60 phút. Mặc định = 0 phút [không có thời gian ngâm].			
(Theo giai	Có thể đặt thời gian khác nhau cho từng giai đoạn.				
đoạn)	Trong khoảng thời gian ngâm, màn hình hiển thị cửa sổ Mode (Chế độ) sẽ chuyển từ STARTUP (KHỞI ĐỘNG) thành SOAK (NGÂM) và STAGE 1, 2, 3 (GIAI ĐOẠN 1, 2, 3), v.v. nhấp nháy luân phiên cho đến khi tất cả các giai đoạn đạt tới nhiệt độ làm việc.				
	Sau đó, cửa sổ Mode (Chế độ) sẽ hiển thị RUN (CHẠY).				
Weight Unit (Đơn vị trọng Iương)	Chọn Metric (Hệ mét) [Kg] hoặc Imperial (Hệ đo lường Anh) [Lb] làm đơn vị cho trọng lượng.				

Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho toàn bộ công cụ – tiếp



5.5.3 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống

Các mục cài đặt hệ thống được truy cập từ [**System Config**] (Cấu hình hệ thống) trên màn hình Settings (Cài đặt) được áp dụng chung. Những mục cài đặt này không dành riêng cho công cụ và không thể đặt cấu hình trên cơ sở từng vùng.



LƯU Ý

Cài đặt có thể là giá trị hoặc tùy chọn.

- Đối với các giá trị, bàn phím số sẽ xuất hiện.
- Đối với các tùy chọn, người dùng chọn từ danh sách hoặc sử dụng hộp kiểm.
- 1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:





 Chọn [System Config] (Cấu hình hệ thống) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).

Hộp System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

Allow Global Set	Select option from list
Allow Toolload	
Allow Standby	
Blanking Delay	
Baud Rate	
Calibrate Touch	
	Action CK E View

- 5. Chọn cài đặt cần thiết.
- 6. Nhập giá trị hoặc tùy chọn cần thiết.
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận giá trị mới hoặc chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình System Config (Cấu hình hệ thống) mà không lưu.

Hãy xem "Bảng 5–5 Cài đặt hệ thống" trên trang 5–23 để biết danh sách các cài đặt công cụ có thể đặt cấu hình.



	Bảng 5–5 Cài đặt hệ thống					
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn				
Allow Global Set (Cho phép cài đặt chung)	[Enable] (Bật): các vùng que dò và ống dẫn sẽ được cài đặt cùng nhau. [Disable] (Tắt): que dò và ống dẫn phải được cài đặt thành các hành đông riêng biệt.					
Allow Toolload (Cho phép tải công cụ)	[Enable] (Bật): có thể thay đổi các công cụ khi ở chế độ Run (Chạy). [Disable] (Tắt): buộc người vận hành tắt máy để thay đổi công cụ.	Nếu tắt chức năng Toolload (Tải công cụ), thì nút [Load] (Tải) trên màn hình ToolStore (Kho công cụ) sẽ chuyển thành màu xám trong khi hệ thống ở chế độ Run (Chạy).				
Allow Standby (Cho phép chờ)	 [Enable] (Bật): có thể chuyển bảng điều khiển sang chế độ Standby (Chờ) từ bất kỳ chế độ vận hành nào khác. [Disable] (Tắt): không thể chuyển bảng điều khiển từ chế độ Stop (Dừng) sang chế độ Standby (Chờ). Phải đặt bảng điều khiển ở chế độ Run (Chạy) hoặc Start (Khởi động) thì mới sử dụng được chế độ Standby (Chờ). 					
Blanking Delay (Hoãn để trống)	Đặt khoảng thời gian màn hình duy trì hiển thị.	Tối đa = 98 phút. Lưu ý : hoãn để trống sẽ hiển thị liên tục nếu được đặt thành 99 phút.				
Baud Rate (Tốc độ baud)	 Đặt tốc độ liên lạc giữa bảng điều khiển và các thẻ điều khiển. Các thẻ điều khiển mới hơn có thể hoạt động ở tốc độ nhanh hơn (38.400) và các đơn vị sẽ luôn được đối chiếu tại nhà máy. Nếu đổi thẻ mới lấy thẻ cũ, có thể phải dùng tốc độ baud thấp hơn (19.200 hoặc 9.600) để thẻ hoạt động chính xác. 	Nếu tốc độ baud quá cao đối với thẻ cũ thì thông báo lỗi "N/Z" sẽ hiển thị. Hãy xem phần "Bảng 9–2 Thông báo lỗi và cảnh báo" để biết thêm thông tin.				
Calibrate Touch (Hiệu chuẩn cảm ứng)	Đặt phản hồi của màn hình cho phù hợp với điểm cảm ứng. Hãy xem phần "8.2 Kiểm tra căn chỉnh màn hình cảm ứng" để biết thêm thông tin.	Lưu ý : quy trình này sẽ dừng thiết bị điều khiển, vì vậy, hãy cẩn thận để không thực hiện việc này trong khi đang sử dụng hệ thống.				
Console Startup (Khởi động bảng điều khiển)	Chọn chế độ vận hành được dùng sau lần bật đầu tiên.					



Bảng 5–5 Cài đặt hệ thống					
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn			
Ngôn ngữ	Đặt ngôn ngữ dùng cho chữ trên màn hình. Người dùng có thể chọn bất kỳ ngôn ngữ nào trong danh sách.	 Sau khi chọn một ngôn ngữ khác, bảng điều khiển sẽ tạm thời tắt và khởi động lại bằng ngôn ngữ mới được chọn. Nếu hệ thống đang ở chế độ Run (Chạy) thì các thẻ điều khiển sẽ giữ nguyên nhiệt độ làm việc trong quá trình chuyển đổi nhanh này. 			
Leakage	Có sẵn ba chế độ:	Hãy xem phần "5.9 Phát hiện rò rỉ			
Mode (Chế độ nhát hiện	Off (Tắt) – tắt chức năng phát hiện rò rỉ	vật liệu nông chay" trên trang 5–30 để biết thêm thông tin			
rò rỉ)	Manual (Thủ công) – đặt một mức phần trăm tuyệt đối	de blet them thong th.			
	Auto (Tự động) – theo dõi công suất sử dụng của vùng và báo động nếu công suất tiêu thụ lớn hơn mức trung bình				
	đây là cài đặt mặc định				
Leakage Warn (Cảnh báo rò rỉ)	Đặt cảnh báo cho công suất tiêu thụ trên một vùng. Dựa vào mức phần trăm đã đặt cao hơn mức công suất trung bình	Tối đa = 100%. Tối thiểu = 0%.			
Leakage	Đặt báo đông cho công suất tiêu thụ trên một	Tối đa = 100%.			
Alarm (Báo	vùng.	Tối thiểu = 0%			
động rò rỉ)	Dựa vào mức phần trăm cao hơn Mức cảnh báo rò rỉ.				
Limit Exceeded (Vượt quá	[Disable] (Tắt) – nghĩa là việc đặt nhiệt độ cao hơn mức giới hạn không có tác dụng và nhiệt độ cài đặt sẽ không thay đổi.				
giới hạn)	[Enable] (Bật) – nghĩa là việc tăng nhiệt độ cài đặt cao hơn mức giới hạn sẽ tăng nhiệt độ cài đặt tới mức giới hạn.				
N/Z Alarm (Báo động N/Z)	[Disable] (Tắt) – đặt N/Z ở tình trạng bình thường không phát báo động hệ thống nếu xảy ra báo động.				
	 [Enable] (Bật) – cho phép tình trạng N/Z khởi tạo thông báo báo động hệ thống trong cửa sổ trạng thái bên dưới. Đồng thời, chế độ này sẽ kích hoạt rơle báo động để phát tín hiệu từ xa. 				



	Bảng 5–5 Cài đặt hệ thốn	g
Chức năng	Sự miêu tả	Giới hạn
Power Display (Hiển thị công suất)	 Tùy chọn [Peak] (Cao nhất) hiển thị mức apme cao nhất được truyền đi. [Derived] (Dẫn xuất) sửa đổi công suất cao nhất theo phần trăm thời gian tùy chọn này được bật. Chế độ này thường sẽ đọc dưới mức [Peak] (Cao nhất) 	
Slave Address (Địa chỉ phụ thuộc)	Đây là nơi bạn có thể nhập Địa chỉ phụ thuộc cho bảng điều khiển khi cần thiết để liên lạc qua giao thức bên ngoài.	Tối đa = 25 ký tự.
Supply Voltage (Điện áp nguồn)	Nhập điện áp nguồn của hệ thống. Giá trị này dùng để tính số "Watt" hiển thị. Giá trị này thường là điện áp pha - trung tính trên nguồn Star và điện áp pha - pha trên nguồn Delta.	Tối đa = 500 V.
T/C Alarm (Báo động T/C)	[Enable] (Bật): hỏng hóc ở cặp nhiệt điện sẽ kích hoạt báo động khi bảng điều khiển đang ở chế độ Stop (Dừng). [Disable] (Tắt): không kích hoạt báo động	
Temperature Precision (Độ chính xác nhiệt độ)	Cho phép bạn đặt độ phân giải cho nhiệt độ thực tế hiển thị trên màn hình Display (Hiển thị) theo thang dấu chấm động sẽ hiển thị nhiệt độ trong phạm vi 1/10 của một độ hoặc thang số nguyên sẽ làm tròn nhiệt độ hiển thị tới độ nguyên gần nhất. Chọn [Float] (Động) hoặc [Integer] (Số nguyên) tùy từng trường hợp	
VNC Timeout (Hết thời gian VNC)	Khoảng thời gian tính bằng phút trước khi VNC hết giờ.	Mặc định = 1 phút. Chọn 99 để tắt hẹn giờ.



5.6 Đặt nhiệt độ vùng

Người dùng có thể đặt nhiệt độ của một vùng hoặc người dùng có thể sử dụng chức năng [**Range**] (Phạm vi) để thay đổi nhiệt độ của nhiều vùng cùng một lúc. Xem phần "4.13 Chọn vùng" trên trang 4–18 để biết thêm thông tin về chức năng Range (Phạm vi).

Có thể sử dụng quy trình này với màn hình Display (Hiển thị) hoặc màn hình Zoom (Thu phóng).

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:



2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra:



4. Chọn chế độ [Auto] (Tự động).



Đặt nhiệt độ vùng - tiếp



LƯU Ý

Để biết thêm thông tin về chế độ Manual (Thủ công), hãy xem phần "5.7.1 Đặt chế độ thủ công" trên trang 5–27.

Để biết thêm thông tin về chế độ Slave (Phụ thuộc), hãy xem phần "6.6 Chế độ Slave (Phụ thuộc)" trên trang 6–9.

- 5. Nhập giá trị nhiệt độ cần thiết bằng bàn phím số hoặc chọn:
 - [Add] (Cộng) để tăng nhiệt độ hiện tại lên một mức đã đặt
 - [Subtract] (Trừ) để giảm nhiệt độ hiện tại xuống một mức đã đặt



LƯU Ý

Nhiệt độ cài đặt phải nằm trong giới hạn đã đặt cấu hình trong phần cài đặt công cụ. Xem phần "5.5 Đặt cấu hình các thông số và cài đặt" trên trang 5–10 để biết thông tin về cách đặt và thay đổi các giới hạn này.

 Chọn [Enter] để chấp nhận các thay đổi và quay về màn hình Display (Hiển thị) hoặc chọn [Esc] để xóa mục nhập.

Người dùng có thể quay về màn hình Display (Hiển thị) bất cứ lúc nào bằng cách chọn [**Esc**] hai lần.

5.7 Chế độ thủ công

Chế độ thủ công áp dụng phần trăm công suất đã đặt cho một vùng hoặc phạm vi vùng thay vì sử dụng nhiệt độ cài đặt.

5.7.1 Đặt chế độ thủ công

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:





Đặt chế độ thủ công - tiếp

2. Chọn [**Set**] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra:



- 4. Chọn chế độ [Manual] (Thủ công).
- 5. Nhập phần trăm công suất cần thiết.
- Chọn [Enter] để chấp nhận các thay đổi và quay về màn hình Display (Hiển thị) hoặc chọn [Esc] để xóa mục nhập.

Người dùng có thể quay về màn hình Display (Hiển thị) bất cứ lúc nào bằng cách chọn [**Esc**] hai lần.

Một hoặc nhiều vùng hiển thị "MAN" (THỦ CÔNG) và phần trăm công suất đã chọn nhấp nháy luân phiên. Xem Hình 5–3.



Hình 5–3 Màn hình hiển thị vùng luân phiên ở chế độ Manual (Thủ công)



5.8 Đổi tên công cụ

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn công cụ cần đổi tên. Xem Hình 5-4.

Display	Tuolätern	🛬 😂 Apps Settings	Graph Pictures	Shutck	wn startup	Standby Boo	. 0
)	Bank 6	Eank 7	Eank 8	Bank	8	Bank 10	i int
9	Bank 1	Bank 2	Bank D	Earth	4	Bank 5	- A.
Test #	Toul ID	Taol Name	Tool Holes	Last Modified	Jequince	Connection	Lond
1	1	160		05:06 23/02/18		Demo Mode	A
2	2	beach-thai		14:40 01/11/17		Serial Port	Save
9	0	E1		17:51 01/11/17		Serial Port	
4	4	12		09:00 02/11/17		Serial Port	Eackus
5	5	test		08:48 02/11/17		Serial Port	
¢	6	0		08:50 02/11/17		Serial Port	
7	1023	.84		08:52 02/11/17		Serial Port	Delete
8	8	enodeard		10:34 02/11/17		Serial Port	×
9							Cancel
50	3	test		14:41 06/01/18		Serial Port	
11		tes#45		11.33 27/02/19		Serial Port	
12						Serial Port	
13							
tode	DUN	Tool ID #0: tests		27 Feb 20	10 11-52 5	Vatern Status	ALARN

Hình 5–4 Chọn công cụ cần đổi tên

3. Chọn [Set] (Đặt):



- 4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 5. Dùng phím [Esc] hoặc [BackSpace] để xóa tên công cụ hiện có.
- 6. Nhập tên công cụ mới:



 Chọn [Enter] để chấp nhận các thay đổi và quay về màn hình Display (Hiển thị), hoặc chọn [Esc] hai lần để quay về màn hình Display (Hiển thị) mà không đổi tên công cụ.



5.9 Phát hiện rò rỉ vật liệu nóng chảy

Trên bảng điều khiển có hệ thống phát hiện rò rỉ. Hệ thống này theo dõi các mức công suất của vùng để kiểm tra những thay đổi lớn về mức sử dụng công suất qua thời gian.

Sẽ đạt được công suất trung bình ổn định sau khoảng năm phút hoạt động ổn định. Sau đó, bảng điều khiển sẽ lấy mẫu các mức công suất thực tế trong 20 phút tiếp theo nhằm đạt được thuật toán thực tế để dùng làm công suất trung bình. Trong toàn bộ thời gian này, thông báo trong cột Alarm Power (Công suất báo động) sẽ hiển thị "Sampling" (Đang lấy mẫu).

Nếu nhiệt độ vùng thay đổi hoặc nếu bảng điều khiển bị dừng, thì tất cả các phép tính công suất trung bình sẽ được đặt lại. Trong từng trường hợp, quá trình sẽ bị trì hoãn cho đến khi các mức công suất trung bình mới được tính lại và chức năng Leakage Detection (Phát hiện rò rỉ) được khôi phục.



LƯU Ý

Các phép tính công suất trung bình và theo dõi rò rỉ bị tắt trong khi hệ thống ở chế độ Standby (Chờ) hoặc Boost (Tăng cường). Phép tính trung bình được lưu trữ cho đến khi thiết bị điều khiển trở về chế độ Normal (Bình thường).

Rò rỉ vật liệu nóng chảy sẽ khiến vùng sử dụng lượng công suất bất thường. Báo động sẽ phát ra ngay khi mức công suất trung bình vượt quá giới hạn.

Chức năng phát hiện rò rỉ có ba tùy chọn:

- Auto (Tự động) đây là cài đặt mặc định. Mức cảnh báo mặc định là vượt công suất trung bình thông thường 10%. Mức báo động mặc định là vượt công suất trung bình thông thường 20%.
- Manual (Thủ công) người dùng đặt một mức phần trăm công suất trên mức tồn tại tình trạng báo động.
- Off (Tắt) chức năng phát hiện rò rỉ và công suất báo động bị tắt.

Bạn luôn có thể xem các biến cố phát hiện rò rỉ trong các cửa sổ vùng trên màn hình Display (Hiển thị). Hộp % thường hiển thị màu lục khi chỉ số là bình thường hoặc an toàn nhưng sẽ chuyển thành màu hổ phách nếu công suất đo được vượt quá mức cảnh báo và hiển thị màu đỏ nếu vượt quá mức báo động.

Mọi màn hình hiển thị khác, chẳng hạn như cửa sổ trạng thái và đèn báo động, đều tùy thuộc vào cài đặt trong phần Alarm Active (Báo động có hiệu lực) như mô tả ngay bên trên.

5.9.1 Bật chức năng phát hiện rò rỉ vật liệu nóng chảy

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Bật chức năng phát hiện rò rỉ vật liệu nóng chảy - tiếp

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:

ැිළී Settings					
System Settings					
User Admin	User Access	Oate/Time	Printers	Network	Network Share
System Config]				
Tool Settings					
QuadiO	Oo svg	Tool Config			
— Back					

 Chọn [System Config] (Cấu hình hệ thống) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).

 Options

 Allow Global Set

 Allow Toolload

 Allow Standby

 Blanking Delay

 Baud Rate

 Calibrate Touch

 Action

 Image: Contract of the set of the

Hộp System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

5. Chọn [Leakage Mode] (Chế độ phát hiện rò rỉ) từ menu.



Một hộp với ba tùy chọn sẽ mở ra:

Constant of the Constant of Co	
uto	Select the leakage protection mode required
	Action
	🗸 OK 🛛 🗧 Back

- 6. Chọn một trong ba tùy chọn sau đây:
 - Off (Tắt)
 - Auto (Tự động) xem phần "5.9.2 Đặt tự động phát hiện rò rỉ" trên trang 5–32
 - Manual (Thủ công) xem phần "5.9.3 Đặt phát hiện rò rỉ thủ công" trên trang 5–35

5.9.2 Đặt tự động phát hiện rò rỉ

Người dùng phải đặt một giá trị mặc định cho mức cảnh báo và một giá trị mặc định cho mức báo động để tự động phát hiện rò rỉ.

Mức cảnh báo mặc định là vượt công suất trung bình thông thường 10%. Mức báo động mặc định là vượt công suất trung bình thông thường 20%.

Nếu đặt chế độ phát hiện rò rỉ thành **Auto** (Tự động) thì mức tăng bất kỳ về công suất tiêu thụ của vùng làm kích hoạt báo động Leakage (Rò rỉ) đều có thể kích hoạt đèn báo động trên bảng điều khiển. Chế độ này cũng có thể gửi thông báo Injection Disable (Tắt chức năng phun) nếu thiết bị điều khiển được lắp thẻ Quad IO.

Bạn có thể tìm thông tin về chức năng Tự động phát hiện rò rỉ trên các màn hình sau:

Màn hình Display (Hiển thị) [Định dạng bảng] và màn hình Zoom (Thu phóng) [Bảng]:

- [Average Power] (Công suất trung bình) hiển thị mức công suất trung bình hiện đang được tiêu tụ
- [Alarm Power] (Công suất báo động) hiển thị thông báo "Sampling" (Đang lấy mẫu) trong lần kiểm tra đầu tiên, sau đó sẽ hiển thị số liệu đã tính cho các cảnh báo và báo động.

Màn hình Settings (Cài đặt):

- [Alarm Pow] (Công suất báo động) hiển thị "Auto" (Tự động)
- [Alarms Active] (Báo động có hiệu lực) cho phép người dùng đặt bất kỳ hành động nào liên quan tới Alarm Pow (Công suất báo động).
 Xem "Bảng 5–3 Thông số công cụ – Theo từng vùng" trên trang 5–12.



Đặt chức năng tự động phát hiện rò rỉ - tiếp

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:

ැලිල් Settings					
System Settings					
User Admin	User Access	Oate/Time	Printers	Network	Network Share
System Config]				
Tool Settings					
Guadio	Oc svg	Tool Config			
+ Back					

4. Chọn [**System Config**] (Cấu hình hệ thống) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).

Hộp System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

Allow Global Set	Select option from list
Allow Toolload	
Allow Standby	
Blanking Delay	
Baud Rate	
Calibrate Touch	
	CK E View



Đặt chức năng tự động phát hiện rò rỉ - tiếp

Cuộn qua các thông số và chọn [Leakage Warn] (Cảnh báo rò rỉ).
 Một bàn phím số mở ra:

©© System Config Options Leakage Mode Leakage Warn Leakage Alarm Limit Exceeded N/Z Alarm	[War	n %	eakage W	farn Poser lea	kaar varn b	1
Power Display	Esc	7		·	Delete	>
		•	•			
		1	2	3	Enter	View
		•	·			
l						1
de Back						

- 6. Nhập giá trị cần thiết ở dạng phần trăm.
- Chọn [Enter] để chấp nhận giá trị hoặc [Esc] để quay về danh sách tùy chọn.

Sau đó, đặt mức báo động.

8. Từ danh sách tùy chọn, hãy chọn [Leakage Alarm] (Báo động rò rỉ).

Một bàn phím số mở ra:



- 9. Nhập giá trị cần thiết ở dạng phần trăm.
- 10. Chọn [**OK**] (OK) để chấp nhận giá trị đã đặt hoặc chọn [**Back**] (Quay lại) để quay về hộp Settings (Cài đặt) mà không lưu.



5.9.3 Đặt phát hiện rò rỉ thủ công

Người dùng phải nhập một giá trị vào cột [**Alarm Pow**] (Công suất báo động) trên màn hình Settings (Cài đặt) để chức năng Manual Leakage Detection (Phát hiện rò rỉ thủ công) hoạt động.

- 1. Chọn [Manual] (Thủ công).
- 2. Chọn [**OK**] (OK).
- 3. Chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình Options (Tùy chọn).

5.10 Xem hoặc in cài đặt hệ thống

Bạn có thể xem hoặc in các mục cài đặt hiện tại của hệ thống.

1. Chọn [**Settings**] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



 Chọn [System Config] (Cấu hình hệ thống) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).



Xem hoặc in cài đặt hệ thống - tiếp

Hộp System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

😤 System Config	
Allow Global Set Allow Toolload Allow Standby Blanking Delay Baud Rate Calibrate Touch	Select option lines list
	Action
🍁 Back	

5. Chọn [View] (Xem) từ màn hình danh sách Options (Tùy chọn):



Màn hình xem System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

States of the second	Constraints and			
dlow Global Set	Disable			
heatsoT wellA	Disable			
Allee Standby	Diseble			
Banking Delay	10 Minu.			
Baud Rate	9000			
albrate Touch	NIA			
onsole Startup	Stop			
Language	English			
Leakage Mode	Auto			
Leakage Warn	10			
Leakage Alarm	20	10 A 10		
Limit Exceeded	Enable	Action	S 51	
N/Z Alama	Disabir	- Barrier	des Black	
Pewer Display	Derived		Sector Sector	

Người dùng có thể in các mục cài đặt hệ thống từ màn hình này.

6. Chọn [Print] (In):





Xem hoặc in cài đặt hệ thống - tiếp

Hộp thông báo mở ra:

6	Information
Prin	ting please wait



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra. Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.



5.11 Xem hoặc in cài đặt công cụ

Bạn có thể xem hoặc in các mục cài đặt hiện tại của công cụ.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
 Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:

System Settings					
2	20				Report Share
Ö	User Access	Daternite	Plinkis	NEWCIK	New OK Share
System Config					
Tool Settings	n°	4			
QuadIO	svg	Tool Config			
🗲 Back					

Màn hình xem Tool Config (Cấu hình công cụ) mở ra. Xem Hình 5–5.

Carlo	Connect Service			
Display Medic	Moard			
Flow Units	Galons			
Impot liner	BAlins.			
Irout Signal	Standby # Closed			
Power Mode	Amperes			
Power Alarm Delay	Ø Mins.			
Juario Reset Time	9Scos.			
Second Startup	Run			
Soak finer	Diations.			
Stack Mold	Disable			
Standby Temp	0'F			
Startup Mede	Automatic Fellow	Action		
Shutdown Timer	Disabled	- Deter	A Back	
Shukdown Temp	Dissbled	C	- DALA	

Hình 5–5 Màn hình xem Cấu hình công cụ



Xem hoặc in cài đặt công cụ - tiếp

- 4. Chọn [Tool Config] (Cấu hình công cụ) từ Tool Settings (Cài đặt công cụ).
- 5. Chọn [View] (Xem) từ màn hình danh sách Options (Tùy chọn):



Người dùng có thể in các mục cài đặt công cụ từ màn hình này.

6. Chọn [Print] (In):



Hộp thông báo mở ra:

0	Information
Prir	nting please wait



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra. Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.


5.12 Nhập hình ảnh

Để sử dụng màn hình EasyView, trước tiên, người dùng phải nhập ít nhất một hình ảnh.

1. Lưu hình ảnh vào thẻ nhớ USB.

Bảng điều khiển sẽ nhận biết các tệp hình ảnh mành thường dùng nhất, chẳng hạn như JPG, GIF, TIF hoặc PNG. Xem Hình 5–6.



Hình 5–6 Lưu hình ảnh vào thẻ nhớ USB

- Lắp thẻ nhớ USB chứa hình ảnh vào bảng điều khiển và đợi khoảng 10 giây.
- 3. Chọn [Pictures] (Hình ảnh):



4. Chọn [Import] (Nhập):



5. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một hộp lựa chọn hình ảnh sẽ mở ra:

🗄 Select file to load	
picture01.jpg	
picture02.jpg	
Cancel	

 Chọn hình ảnh cần thiết hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để thoát mà không nhập.



Nhập hình ảnh – tiếp

Hộp thông báo mở ra:



Hình ảnh mới xuất hiện trên màn hình Pictures (Hình ảnh).



LƯU Ý

Nếu hình ảnh đã được lưu trên bảng điều khiển, thì một bản sao sẽ tự động được lưu với phần đuôi số có định dạng như sau: *picture01_01.jpg*.

5.13 Thiết lập màn hình EasyView

Bạn phải thiết lập màn hình EasyView để màn hình hiển thị như một tùy chọn cho màn hình Display (Hiển thị) chính.

Bạn phải tải ít nhất một hình ảnh vào bảng điều khiển.

Xem phần "5.12 Nhập hình ảnh" trên trang 5–40 để biết thêm thông tin về cách nhập hình ảnh.

Sau khi người dùng chọn hình ảnh cần thiết từ màn hình Pictures (Hình ảnh), màn hình EasyView sẽ mở ra. Xem Hình 5–7.



Hình 5–7 Màn hình EasyView

Lúc này, người dùng phải liên kết hình ảnh với một công cụ. Xem "5.13.1 Liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView" trên trang 5–42.



5.13.1 Liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView

Bạn phải liên kết hình ảnh với các công cụ để hiển thị bình thường.

- 1. Chọn hình ảnh cần thiết.
- 2. Chọn [Link] (Liên kết):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Configure Picture Link (Đặt cấu hình liên kết hình ảnh) mở ra:

24	Picture Name
1	picture01.jpg
2	
8	
4	
5	
6	

4. Chọn một mục trống và nhấn [**OK**] (OK) để liên kết hoặc [**Cancel**] (Hủy) để quay về màn hình EasyView mà không liên kết hình ảnh.



LƯU Ý

Sau khi liên kết, nút [Show] (Hiển thị) sẽ xuất hiện.

Bạn có thể sử dụng lại một hình ảnh cho nhiều công cụ.



LƯU Ý

Bảng điều khiển TS8 chỉ cho phép liên kết một hình ảnh mỗi lần.

5.13.2 Hủy liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView

- 1. Chọn hình ảnh cần thiết.
- 2. Chọn [Unlink] (Hủy liên kết):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Hủy liên kết hình ảnh trong màn hình EasyView – tiếp

Hộp xác nhận mở ra:



 Chọn [OK] (OK) để hủy liên kết công cụ hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình EasyView mà không hủy liên kết hình ảnh.



LƯU Ý

Nút [Show] (Hiển thị) sẽ bị ẩn nếu hình ảnh bị hủy liên kết.

5.13.3 Xem hình ảnh đã liên kết

Người dùng có thể xem các hình ảnh đã liên kết với công cụ hiện được tải. Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn [Pictures] (Hình ảnh):



2. Chọn [Links] (Liên kết):



Hộp Configure Picture Link (Đặt cấu hình liên kết hình ảnh) mở ra:

24	Petas Itana
1	picture01.jpg
2	
3	
4	
5	11
6	



LƯU Ý

Tên hình ảnh sẽ có màu xám và không sử dụng được. Người dùng phải liên kết hoặc hủy liên kết hình ảnh bằng màn hình EasyView.

 Chọn OK (OK) hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Pictures (Hình ảnh).



5.13.4 Thêm ngăn nhỏ vào hình ảnh công cụ

Sau khi liên kết công cụ, người dùng có thể đặt các vùng lên khu vực tương ứng của hình ảnh. Chế độ xem mặc định cho màn hình EasyView có các ngăn nhỏ bị ẩn. Người dùng phải chọn [**Show**] (Hiển thị) để xem các nhãn. Để ẩn bất kỳ nhãn nào đã đặt từ chế đô xem, người dùng chon [**Hide**] (Ấn).

- 1. Chọn hình ảnh cần thiết.
- 2. Chọn [Show] (Hiển thị):



- 3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 4. Chọn [Place] (Đặt):



Một hộp lựa chọn vùng sẽ mở ra:



- Chọn [Auto] (Tự động) hoặc chọn một [Zone number or alias] (Số vùng hoặc biệt hiệu):
 - [Auto] (Tự động): các vùng sẽ được đặt liên tục ở vị trí người dùng chạm vào màn hình. Người dùng không cần phải nhấn [Place] (Đặt) trước từng vùng.
 - [Zone number or alias] (Số vùng hoặc biệt hiệu): người dùng chọn một vùng cụ thể cần đặt và phải nhấn nút [Place] (Đặt) mỗi lần xác định vị trí một vùng mới.
- Chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình EasyView mà không thêm ngăn nhỏ.



LƯU Ý

Người dùng có thể thay đổi vị trí của các ngăn nhỏ bất kỳ lúc nào trên màn hình này bằng cách chọn [**Show**] (Hiển thị). Người dùng cũng có thể thay đổi vị trí các ngăn nhỏ trên màn hình EasyView từ màn hình Display (Hiển thị) nếu có quyền truy cập bằng mật khẩu vào chức năng này.



5.13.5 Xóa ngăn nhỏ khỏi hình ảnh công cụ

1. Chọn [Remove] (Xóa):



2. Chọn vùng cần thiết từ hộp lựa chọn vùng:

Probe	1		
Probe	2		
Probe	3		
Probe	4		
Probe	5		
Probe	6		
Probe	7		
Probe	8		
		Cancel	

3. Nhấn [**Cancel**] (Hủy) để quay về màn hình EasyView mà không xóa ngăn nhỏ.

5.13.6 Sao lưu hình ảnh từ màn hình EasyView

- 1. Lắp thẻ nhớ USB chứa dữ liệu và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn hình ảnh cần thiết rồi chọn [Backup] (Sao lưu):



Hộp thông báo mở ra:





LƯU Ý

Nếu đã lưu hình ảnh trên phương tiện lưu trữ, thì người dùng phải xác nhận có ghi đè hay không.

3. Tháo thẻ nhớ USB sau khi thông báo biến mất.



5.13.7 Xóa hình ảnh bằng màn hình EasyView

1. Chọn hình ảnh cần xóa rồi chọn [Delete] (Xóa):



Hộp xác nhận mở ra:

Question		
Delete Picture picture02.jpg		
	ок	Cancel



QUAN TRỌNG

Hình ảnh sẽ bị xóa khỏi cả 2 màn hình EasyView và Pictures (Hình ảnh). Để sử dụng lại hình ảnh, người dùng phải tải lại hình ảnh lên và liên kết lại hình ảnh.

 Chọn OK (OK) để xóa hình ảnh hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình EasyView.

Để biết thêm thông tin về cách sử dụng màn hình EasyView, hãy xem phần "6.18 Sử dụng màn hình EasyView làm màn hình hiển thị" trên trang 6–37.



5.14 Đặt ngày và giờ

Mold-Masters khuyến nghị người dùng đặt giờ và múi giờ chính xác để tận dụng được tối đa các tính năng định giờ của thiết bị điều khiển M2 Plus.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



4. Chọn [Date/Time] (Ngày/giờ) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).
Màn hình Date/Time (Ngày/giờ) mở ra. Xem Hình 5–8.

Heur Min Da	ry Morth Year		
Time Zone Time Zone	Lurope1.onden	>	
NTP Time Server			
Address		>	

Hình 5–8 Màn hình Ngày/giờ



Đặt ngày và giờ - tiếp

- Chọn hộp cần thiết rồi sử dụng các nút [▲] và [▼] để đặt giá trị cần dùng. Xem Hình 5–8.
- Chọn OK (OK) để lưu cài đặt mới vào hệ thống hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về các giá trị gốc.
- 7. Chọn [Time Zone] (Múi giờ) để đặt múi giờ.

Một menu thả xuống sẽ mở ra:

i 🗄 Select An Rem	
Africa	
America	
Antarctica	
Arctic	
Asia	
Atlantic	
Australia	
Europe	
Indian	
Pacific	
	Cancel

- Chọn múi giờ chính xác hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Date/Time (Ngày/giờ).
- 9. Chọn [**NTP Time Server**] (Máy chủ thời gian NTP) để đồng bộ hóa nhiều thiết bị điều khiển về cùng một giờ.

Một bàn phím sẽ mở ra để người dùng nhập địa chỉ IP:



10. Chọn [**Enter**] để chấp nhận giá trị nhập hoặc chọn [**Esc**] hai lần để quay về màn hình Date/Time (Ngày/giờ).

Thời gian sẽ tự động cập nhật mà không cần phải khởi động lại bảng điều khiển.



5.15 Đặt cấu hình máy in

Người dùng có thể gửi thông tin ở các định dạng khác nhau tới một điểm xuất đã đặt cấu hình, mỗi khi màn hình hiển thị biểu tượng in. Bản in ra có thể ở dạng hình ảnh, biểu đồ, bảng hoặc tệp .csv.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



4. Chọn [Printers] (Máy in) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).



Đặt cấu hình máy in – tiếp

Hộp Printers (Máy in) mở ra:

Make	Alpa	>	
Model	MD-1000	>	
Connection	Local USB	>	
Printer Address	43.8.4	>	
Share Name		>	
Paper Size	# M _10	otter	
	Actual	neel	

5. Chọn [Make] (Nhãn hiệu):



6. Chọn [Model] (Kiểu máy):





Đặt cấu hình máy in – tiếp

7. Chọn [Connection] (Kết nối):

🗄 Select An Item	
Local USB	
Network TC	P
Network LPI	D
Windows SM	ИB
Print to file	
	Cancel

Các kết nối bao gồm những thông tin sau:

- Local USB (USB cục bộ): gửi kết quả tới máy in USB
- Network TCP (Transmission Control Protocol) (TCP (Giao thức điều khiển truyền tải) qua mạng): một giao thức liên lạc qua mạng tiêu chuẩn.
- Network LPD (Line Printer Daemon) (LDP (Daemon máy in dòng) mạng): dành cho giao thức mạng UNIX/Linux.
- Windows SMB (Server Message Block) (SMB (Chặn thông báo máy chủ) Windows): một giao thức liên lạc dùng cho mạng Windows.
- **Print to file** (In ra tệp): kết quả mặc định ở định dạng JPG. Ngoài ra còn sử dụng được định dạng PNG và PDF.
- 8. Nhập [Printer Address] (Địa chỉ máy in), nếu cần.
- 9. Nhập [Share Name] (Tên dùng chung), nếu cần.
- 10. Chọn [Paper Size] (Khổ giấy), A4 hoặc Letter, nếu cần.
- 11. Chọn [Accept] (Chấp nhận) để đặt các thông số.
- 12. Chọn [Cancel] (Hủy) để khôi phục tất cả các hộp về cài đặt trước đó.
- 13. Chọn [Back] (Quay lại) để quay về hộp Settings (Cài đặt).



Phần 6 – Thao tác



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi kết nối hoặc vận hành thiết bị điều khiển.

Phần Thao tác trong tài liệu hướng dẫn này mô tả cách sử dụng thiết bị điều khiển. Phần này bao gồm hướng dẫn về cách dừng và khởi động thiết bị điều khiển, cách điều chỉnh nhiệt độ và cài đặt cũng như cách nhận biết báo động.

6.1 Bật thiết bị điều khiển

Bộ phận cách điện chính là một công tắc xoay vòng nằm ở phía trước thiết bị điều khiển M2 Plus. Xem "Hình 6–3 Tắt công tắc nguồn chính" trên trang 6–5.

Công tắc nguồn chính có đủ định mức để chịu toàn bộ dòng điện tải trong khi bật và tắt.

Dùng khóa móc có kích thước phù hợp hoặc thiết bị tương tự để khóa công tắc ở vị trí tắt và tránh vận hành trong khi bảo trì.



LƯU Ý

Các bảng điều khiển của thiết bị điều khiển M2 Plus có công tắc bật/tắt chính ở phía sau bảng điều khiển. Xem Hình 6–1.

- 1. Bật công tắc chính để kích hoạt tủ điện chính.
- Sau khi bật tủ điện chính, hãy nhấn công tắc bảng điều khiển cho đến khi đèn công tắc bật sáng rồi thả tay ra.

Xem Hình 6–1 để biết vị trí của công tắc bảng điều khiển.

Bảng điều khiển sẽ bắt đầu trình tự khởi động bình thường.



Hình 6–1 Vị trí của công tắc bật/tắt bảng điều khiển

Màn hình Display (Hiển thị) mở ra sau khi hoàn tất trình tự khởi động. Người dùng phải đăng nhập để truy cập các chức năng. Xem "6.3 Đăng nhập hoặc đăng xuất" trên trang 6–5.



6.1.1 Làm nóng khuôn

Sau khi hoàn tất quy trình khởi động, một trong các hành động sau đây sẽ xảy ra:

- Nếu thông số khởi động được đặt thành Stop (Dừng), thì công cụ giữ nguyên ở vị trí không có công suất và không gia nhiệt.
- Nếu thông số khởi động được đặt thành Startup (Khởi động),
 Standby (Chờ) hoặc Run (Chạy), thì thiết bị điều khiển sẽ áp dụng công suất cho các vùng để chúng gia nhiệt.

6.2 Tắt thiết bị điều khiển



LƯU Ý

Mold-Masters khuyên dùng bảng điều khiển này để tắt tải gia nhiệt và chỉ nên dùng công tắc nguồn chính của thiết bị điều khiển để tắt thiết bị điều khiển không hoạt động.

6.2.1 Tắt chế độ gia nhiệt

1. Chọn [**Mode**] (Chế độ):



- 2. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 3. Chọn [Stop] (Dừng) để giảm tải gia nhiệt về 0:



Chấp nhận xác nhận:



4. Chọn [**Shutdown**] (Tắt máy) từ hộp Mode (Chế độ) hoặc từ các nút menu phía trên.



Tắt thiết bị điều khiển – tiếp

5. Chấp nhận xác nhận:



Nội dung hiển thị biến mất khỏi màn hình. Xem Hình 6–2.

Display	C) ToolState	400 Apps	66 Settings	0reph	50 Pictures		Shutdown	Startop	00 Stendby	() Boyst	0
											♦ Mode
											A Page
											Pige
											13 Display
											erint.
											⑦ Help
Mode	STOPPED	Tool ID	#2: bench-th	nai		-	09 Mar 2018 1	4:20 5	ystem	Status	NORMAL

Hình 6–2 Màn hình ở chế độ Tắt máy

6. Chọn [i]:





Tắt thiết bị điều khiển – tiếp

Màn hình Information (Thông tin) mở ra:



7. Chọn [Exit] (Thoát):



Hộp thông báo mở ra:



 Chọn [OK] (OK) để tắt bảng điều khiển hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Information (Thông tin) mà không tắt bảng điều khiển.



6.2.2 Tắt thiết bị điều khiển

Sử dụng công tắc nguồn chính trên tủ điều khiển để cách ly nguồn với toàn bộ hệ thống. Xem Hình 6–3.



Hình 6–3 Tắt công tắc nguồn chính

6.3 Đăng nhập hoặc đăng xuất

Khi bạn đăng nhập lần đầu tiên, hãy dùng mật khẩu cấp hệ thống và cấp người dùng ở bìa trong của tài liệu hướng dẫn này. Vì mục đích bảo mật, *Mold-Masters* khuyến cáo thay đổi các mật khẩu này càng sớm càng tốt.

6.3.1 Đăng nhập

Hãy chọn nút đăng nhập từ thanh thông tin ở cuối màn hình để đăng nhập từ màn hình bất kỳ. Xem Hình 6–4.

			848 110000			Church		00	<u>a</u>)	(i)
curbind, room		19- 3E	angs (a april -	icaures.	annus	2001 2001	mp anna		~ **	
2one	Set	Actual	Power	Average Power	Alarm Power	Amps	Walls	Leakage	Hoster Resistance		
Probe 1	275 °C	275	21.2%		of	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 2	275 °C	275	21.2%		Of	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 3	275 °C	275	21.2%		of	1.30A	311W	0ma	-		~
Probe 4	275 °C	275	21.2%		Of	1.30A	311W	0ma	-		Mode
Probe S	275 °C	275	21.2%		of	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 6	275 °C	275	21.2%		Of	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 7	275 °C	275	21.2%		Off	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 8	275 °C	275	21.2%		or	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 9	275 °C	2/5	21.2%		or	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 10	275 °C	Z75	21.2%		or	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 11	275 °C	275	21.2%		or	1.30A	311W	0ma	-		
Probe 12	275 °C	275	21.2%		or	1.30A	311W	0ma	-		A
Probe 13	275 °C	275	21.2%		Of	1.30A	311W	0ma	-		Print
					Total Power	0.00A 0	0.00kW				
Mode	Te	ol ID #1: 16	0			12 Apr	2018 10:41	Login	Status		DEMO

Hình 6–4 Nút Login (Đăng nhập) trên màn hình Display (Hiển thị)



Đặt chức năng tự động phát hiện rò rỉ – tiếp

Dựa trên cài đặt đã đặt cấu hình, người dùng cần có mật khẩu hoặc cả ID người dùng và mật khẩu để đăng nhập. Để biết thêm thông tin về mật khẩu, hãy xem phần "7.1 Màn hình User Access (Quyền truy cập của người dùng)" trên trang 7–1.

Nếu người dùng chưa đăng nhập, một bàn phím sẽ xuất hiện để nhắc đăng nhập:



Hộp xác nhận xuất hiện:

i Information	
User logged in.	
	ок

Người dùng sẽ có trạng trái đăng nhập cho đến khi hết thời gian hẹn đăng xuất hoặc khi người dùng đăng xuất.

6.3.2 Đăng xuất

Mỗi lần chạm phím sẽ đặt lại giờ hẹn. Sau một khoảng thời gian không hoạt động đã đặt, màn hình sẽ hết thời gian chờ và người dùng sẽ bị đăng xuất. Người dùng có thể đặt cấu hình hẹn giờ đăng xuất để duy trì trạng thái đăng nhập vô thời hạn. Để biết thêm thông tin về cách hẹn giờ, hãy xem phần "7.6 Cài đặt quản trị người dùng" trên trang 7–11.

1. Chọn nút [**System**] (Hệ thống) hoặc [**User**] (Người dùng) trên thanh thông tin:

Mode	STOPPED	Tool ID #10: 60zone	18 Apr 2018 15:50	System	Status	DEMO
					_	
Mode	STOPPED	Tool ID #10: 60zone	18 Apr 2018 15:50	User	Status	DEMO

Cửa sổ xác nhận sẽ mở ra:

Question		
Are you sure you want to logout?	•	
	ОК	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để đăng xuất hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để duy trì trạng thái đăng nhập.

Nút [**System**] (Hệ thống) hoặc [**User**] (Người dùng) chuyển thành [**Login**] (Đăng nhập). Xem "Hình 6–4 Nút Login (Đăng nhập) trên màn hình Display (Hiển thị)" trên trang 6–5.



	Bảng 6–	1 Chế độ điều khiển cho tất cả các vùng
Thao tác	Sử dụng bằng	Sự miêu tả
Run (Chạy)	Nút Mode (Chế độ)	Bật tất cả các vùng.
Standby (Chờ)	Nút menu trên cùng hoặc nút Mode (Chế độ)	Giảm nhiệt độ của tất cả các vùng đã đặt cấu hình nhiệt độ chờ bất kỳ. Nhiệt độ vẫn giảm cho đến khi lệnh Chạy được đưa ra.
Startup (Khởi động)	Nút menu trên cùng hoặc nút Mode (Chế độ)	 STARTUP (Khởi động) – Khởi chạy một trình tự khởi động được đặt cấu hình trên màn hình Settings (Cài đặt). MASTER-FOLLOW (THEO VÙNG CHÍNH) – Áp dụng công suất cho các Vùng chính, sau đó điều chỉnh nhiệt độ cài đặt của các vùng khác để áp dụng theo nhiệt độ thực tế của các Vùng chính. Tạo ra mức tăng nhiệt đồng đều. MASTER-ONLY (CHỉ VÙNG CHÍNH) – Áp dụng công suất cho các Vùng chính nhưng đợi cho đến khi chúng đạt tới nhiệt độ tối đa rồi mới bật tất cả các vùng khác. STAGED (THEO GIAI ĐOẠN) – Áp dụng công suất cho các vùng giai đoạn đã chỉ định và đợi cho đến khi chúng đạt tới nhiệt độ bình thường rồi mới bật các vùng giai đoạn tiếp theo. Trình tự khởi động sẽ trải qua một số giai đoạn. SECOND STARTUP (KHỞI ĐỘNG LẦN 2) – Khi tất cả các vùng đạt tới nhiệt độ cài đặt, thì hệ thống sẽ chuyển sang chế độ SECOND STARTUP (KHỞI ĐỘNG LẦN 2), có thể đặt cấu hình chế độ này ở một trong các tùy chọn sau: RUN (CHẠY) – duy trì nhiệt độ cài đặt.
		 BOOST (TĂNG CƯỜNG) – tạm thời tăng nhiệt độ rồi quay về Nhiệt độ cài đặt bình thường. STANDBY (CHỜ) – hạ nhiệt độ vùng cho đến khi lệnh Chạy được đưa ra.
SHUTDOWN (TẮT MÁY)	Nút menu trên cùng hoặc nút Mode (Chế độ)	 Khởi chạy một trình tự tắt được xác định bằng chế độ Startup (Khởi động). Khi đặt chế độ Startup (Khởi động) thành MASTER-FOLLOW (THEO VÙNG CHÍNH) hoặc MASTER-ONLY (CHỉ VÙNG CHÍNH): Thao tác Tắt máy sẽ tắt các Vùng chính đã chỉ định rồi điều chỉnh nhiệt độ cài đặt của tất cả các vùng khác về nhiệt độ thực tế của ống dẫn. Toàn bộ công cụ sẽ nguội đồng đều. Khi đặt chế độ Startup (Khởi động) thành STAGED (THEO GIAI ĐOẠN): Thao tác Tắt máy sẽ tắt liên tiếp các nhóm vùng trong khoảng thời gian đã định và theo thứ tự đã chỉ định bằng cấu hình Shutdown Stage (Giai đoạn tắt máy). Khi trình tự tắt máy kết thúc, hệ thống sẽ chuyển sang chế độ Stop (Dừng).
Boost (Tăng cường)	Nút menu trên cùng hoặc nút Mode (Chế độ)	Tạm thời tăng nhiệt độ của tất cả các vùng đã đặt cấu hình nhiệt độ tăng cường bất kỳ. Khi hết thời gian tăng cường, nhiệt độ vùng sẽ trở về các mức đã đặt bình thường.
STOP (DỪNG)	Nút Mode (Chế độ)	Tắt tất cả các vùng.
Purge (Làm sạch)	Trình hướng dẫn làm sạch trên màn hình Apps (Ứng dụng)	 Chỉ có thể khởi chạy chế độ này khi ở chế độ Run (Chạy). Hướng dẫn người vận hành trong suốt quy trình thay đổi màu.



6.5 Chế độ Tăng cường

- Chế độ tăng cường được xác định bằng hai đại lượng chính nhiệt độ tăng cường và thời gian tăng cường.
- Thời gian tăng cường được ưu tiên hơn so với nhiệt độ tăng cường. Khi hết thời gian tăng cường, công suất gia nhiệt bổ sung sẽ được loại bỏ cho dù các vùng có thực sự đạt tới nhiệt độ tăng cường đã đặt cấu hình hay không.
- Chế độ Tăng cường chỉ tăng nhiệt độ của các vùng đã đặt cấu hình nhiệt độ tăng cường bất kỳ.
- Chỉ sử dụng được chế độ Tăng cường khi hệ thống ở chế độ Run (Chạy).
- Có thể nhận được lệnh tăng cường cục bộ thông qua giao diện bảng điều khiển hoặc từ xa thông qua giao diện bảng điều khiển từ xa hoặc thẻ Quad IO.

6.5.1 Truy cập chế độ Tăng cường theo cách thủ công

Khi lệnh tăng cường thủ công được đưa ra, cửa sổ Mode (Chế độ) trên màn hình Display (Hiển thị) sẽ nháy sáng giữa chữ "BOOST" (TĂNG CƯỜNG):

Mode BOOST

và thời gian tăng cường (tính bằng giây) còn lại:

Mode 984 (Secs.)

Thông báo tăng cường sẽ hiển thị cho đến khi hết thời gian tăng cường, sau đó, các vùng trở về nhiệt độ cài đặt bình thường và cửa sổ Mode (Chế độ) hiển thị RUN (CHẠY).

Người dùng có thể truy cập vào chế độ Boost (Tăng cường) theo ba cách sau:

- 1. Chọn [Boost] (Tăng cường) từ các nút menu trên cùng
- 2. Chọn [Boost] (Tăng cường) từ hộp menu bên bật ra
- 3. Chọn [**Boost**] (Tăng cường) từ bàn phím để tăng cường nhiệt độ của riêng vùng đó

6.5.2 Truy cập chế độ Tăng cường từ xa

Có thể nhận được lệnh tăng cường từ một nguồn bên ngoài. Xem "10.5 Đầu ra báo động/Đầu vào phụ trợ" trên trang 10–6.

Thông tin hiển thị trong cửa sổ Mode (Chế độ) giống như khi chọn chế độ Boost (Tăng cường) trên máy.



6.6 Chế độ Slave (Phụ thuộc)

Có thể đặt một vùng bị trục trặc phụ thuộc vào một vùng khác đang hoạt động bình thường. Có một vài điểm cần ghi nhớ khi sử dụng chế độ đặt vùng phụ thuộc:

- 1. Chỉ có thể đặt các vùng giống nhau phụ thuộc lẫn nhau.
 - Không thể đặt vùng que dò phụ thuộc vùng ống dẫn.
- 2. Không thể đặt một vùng đã phụ thuộc một vùng khác làm vùng dẫn đầu.
 - Ví dụ: nếu vùng 2 hiện đang phụ thuộc vùng 3, thì không thể đặt vùng 1 phụ thuộc vùng 2. Vùng dẫn đầu phải là một vùng an toàn.
- 3. Không thể chọn một vùng tạo ra vòng lặp.
 - Ví dụ: nếu vùng 2 phụ thuộc vùng 3, thì không thể đặt vùng 3 phụ thuộc trở lại vùng 2.
- 4. Khi chọn một vùng dẫn đầu, hãy chọn một loại vùng tương tự hiện đang hoạt động ở cùng một nhiệt độ và ở cùng một mức công suất.
 - Nếu vùng dẫn đầu đang hoạt động ở cùng một nhiệt độ nhưng tạo ra mức công suất chênh lệch đáng kể, thì vùng phụ thuộc có thể không điều tiết một cách hiệu quả.

6.6.1 Chuyển sang chế độ Slave (Phụ thuộc)

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng.

		늘 (6)				Shutd	oum Startu	00 Standba	G) Boost	0
		abbu cun	anga canqa	II PELLIE				p (20080400)		0
Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7	Probe 8	Probe 6	Probe 18	Set
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	0
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	7000
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	35.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	2000
0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	↔
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	Range
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	Zone
0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	
Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 20	Probe 29	Probe 30	\sim
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	Zone
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	ē
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	95.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	
Probe 31	Prohe 32	Prohe 33	Prohe 34	Prohe 35	Prohe 36	Drohe 37	Drohe 18	Drohe 10	Prohe 48	Cancer
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	8
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	Print
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	35.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	
0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	
Mode ST	OPPED	Zone Selectio	n Active			22 Mar 2	018 02:36	System	Status	DEMO

2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra:



Chuyển sang chế độ Slave (Phụ thuộc) - tiếp



4. Chọn [Slave] (Phụ thuộc).

Một hộp lựa chọn vùng sẽ mở ra:

i 🗄 Select An Ree	•
Probe 1	
Probe 2	
Probe 3	
Probe 5	
Probe 6	
Probe 7	
Probe 8	
Probe 9	
Probe 10	
Probe 11	
Probe 12	
	Cancel

 Chọn vùng dẫn đầu hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Display (Hiển thị) mà không chọn vùng dẫn đầu.



Chuyển sang chế độ Slave (Phụ thuộc) - tiếp

Vùng này hiển thị là vùng phụ thuộc trên màn hình Display (Hiển thị). Xem Hình 6–5.

		≑ ©		b Bichure		Shut		00 Standba	<u>(</u>	()
cushing i	ooistere 7	ubba acc	ingo crop	n Pressre	•	5100	onni ona ta	p controly	Doors	0
Manifold 1	Manifold 2	Manifold 3	Manifold 4	Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Set
253	S 1	253	253	225	225	225	225	225	225	\circ
254°C	254°C	254°C	254°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	
31.2 %	31.2 %	3L2 %	31.2 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	2000
1.90 A	1.90 A	1.90 A	1.90 A	0.70 A	6.70 A	6.70 A	0.70 A	0.70 A	0.70 A	\leftrightarrow
Probe 7	Probe E	Prebe 9	Probe 10	Probe 11	Probe 12	Probe 13	Frobe 14	Probe 15	Probe 16	Range
225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	
225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	\sim
0.70 A	0.75 A	0.70 A	17.0 % 0.70 A	0.70 A	12.0 % 6.70 A	12.0 % 6.70 Å	0.70 A	0.70 A	12.0 % 0.70 A	Zone
Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Probe 25	Probe 20	\sim
225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	Zone
225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225*C	225°C	225°C	225°C	
12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	×
0.70 A	0.79 A	0.70 A	0.70 A	0.70 A	6.70 A	6.70 A	0.70 A	0.70 A	0.70 A	Cancel
Probe 27	Ptobe 28	Probe 29	Probe 30	Probe 31	Probe 32	Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 36	л
225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	8
225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	225°C	Print
12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	12.0 %	
0.70 A	0.70 A	0.70 A	0.70 A	0.70 A	6.70 A	6.70 A	0.70 A	0.70 A	0.70 A	
Mode S1	OPPED	Tool ID #1: 16	0			21 Mar 2	018 11:12	System	Statue	ORMAL

Hình 6–5 Màn hình Display (Hiển thị) với vùng phụ thuộc

6.7 Chức năng làm sạch

Chỉ sử dụng được chức năng Purge (Làm sạch) khi công cụ ở chế độ Run (Chạy). Nếu thiết bị điều khiển không ở chế độ Run (Chạy), thì người dùng sẽ được nhắc chuyển sang chế độ Run (Chạy) bằng thông báo sau:



6.7.1 Quy trình làm sạch

1. Chọn [Apps] (Ứng dụng):



2. Chọn [Purge Wizard] (Trình hướng dẫn làm sạch):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Quy trình làm sạch – tiếp

Màn hình Purge (Làm sạch) mở ra:



Hình 6–6 Màn hình Làm sạch

4. Chọn [Config] (Cấu hình):



5. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Purge Wizard Settings (Cài đặt trình hướng dẫn làm sạch) mở ra:

	-	
Perge Material (Ibs)	220	>
Purge Cycles	250	>
Normal Cycles	250	>
Souk Time (min)	5	>
Purge Mode 🖉 Mechanical 💷	Cheinica	R.
Factory Settings	Res	et



LƯU Ý

Có thể đặt các thông số làm sạch bất cứ khi nào Trình hướng dẫn làm sạch hiển thị trên màn hình.

Các hộp của Purge Wizard (Trình hướng dẫn làm sạch) được điền sẵn các giá trị mà người dùng có thể thay đổi, nếu cần.



Quy trình làm sạch – tiếp

Chọn thông số cần thiết.
 Một bàn phím số mở ra:



7. Nhập giá trị cần thiết.



LƯU Ý

Để đặt lại các giá trị cài đặt gốc, hãy chọn [Reset] (Đặt lại).

8. Chọn kiểu làm sạch [Mechanical] (Cơ khí) hoặc [Chemical] (Hóa chất):

Purge Mode 🛛 Mechanical 📃 Chemical



LƯU Ý

Hộp Soak time (Thời gian ngâm) sẽ chuyển thành màu xám và không sử dụng được nếu người dùng chọn tùy chọn Làm sạch bằng cơ khí.

 Chọn [OK] (OK) để chấp nhận các giá trị đã nhập hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Purge (Làm sạch) mà không thực hiện thay đổi.

Để biết thêm thông tin về các quy trình làm sạch bằng cơ khí và hóa chất khác nhau, hãy xem phần "6.7.2 Làm sạch bằng hóa chất" trên trang 6–14 và "6.7.3 Làm sạch bằng cơ khí" trên trang 6–15.



6.7.2 Làm sạch bằng hóa chất

Mold-Masters khuyên dùng tùy chọn làm sạch bằng hóa chất.

Tùy chọn làm sạch bằng hóa chất sử dụng chất làm sạch thích hợp. Bước ngâm được sử dụng và hộp Soak Time (Thời gian ngâm) trong phần Purge Wizard Settings (Cài đặt trình hướng dẫn làm sạch) được kích hoạt.

Người dùng được hướng dẫn qua một loạt các bước ở bên trái màn hình. Bước hiện tại được tô sáng màu lam. Bước đã hoàn thành được hiển thị kèm theo dấu kiểm màu lam.



- 1. Dấu kiểm màu lam cho biết bước đã hoàn thành.
- 2. Bước hiện tại được hiển thị màu lam.
- 3. Người dùng được hướng dẫn qua quy trình làm sạch.

Hình 6–7 Màn hình làm sạch bằng hóa chất

Các bước trong Quy trình làm sạch bằng hóa chất

- Start (Khởi động): người dùng nhấn [Start] (Bắt đầu) để bắt đầu quy trình làm sạch.
- Boost (Tăng cường): chức năng Boost (Tăng cường) được khởi chạy và thời gian Tăng cường bình thường bị ghi đè. Nhiệt độ tăng cường sẽ được giữ cho đến khi người vận hành chọn [Next] (Tiếp theo).
- 3. Add (Thêm): người dùng được hướng dẫn thêm chất làm sạch.
- Mould (Tạo khuôn): số chu trình lập trình sẵn được hoàn thành với chất làm sạch.
- Soak (Ngâm): khoang chứa được nạp đầy chất làm sạch và tối thiểu phải ngâm trong thời gian đã đặt sẵn. Các nút [Next] (Tiếp theo) và [Back] (Quay lại) chuyển thành màu xám và không sử dụng được trong bước này.
- Mould (Tạo khuôn): số chu trình lập trình sẵn được hoàn thành với chất làm sạch.



Làm sạch bằng hóa chất – tiếp

- 7. Quality (Chất lượng): người dùng được hỏi xem màu có chấp nhận được hay không.
 - Chọn [Yes] (Có) để rời khỏi quy trình làm sạch.
 - Chọn [No] (Không) để bắt đầu quy trình lại từ đầu.
- 8. Finish (Kết thúc): hệ thống hiển thị một màn hình tóm tắt. Xem Hình 6-8.

Start	Process Completed				
Boost Boost Add Soak Soak Mould Mould G Outality Finish	Chemical Purge Started: Thu Mar 15 08:46:22 2018 Ended: Thu Mar 15 08:56:22 2018 Tetal Time: 5:0 1 cycles of 2 recommended Purge muterial total: 220 lbs Settings: Recommended Cycles: 2 Purge Material: 220 lbs Purge cycles: 250 Normal cycles: 250 Normal cycles: 250 Seak Time: 5 minutes				ନ୍ତି Config
Mode DIN	Cycle 1 of 2 Recommended	No Restart	Sustan	Zatus	Print

Hình 6–8 Màn hình tóm tắt quy trình làm sạch bằng hóa chất

- 9. Chọn [Restart] (Bắt đầu lại) để bắt đầu quy trình lại từ đầu.
- 10. Chọn [**Display**] (Hiển thị) để quay về màn hình Display (Hiển thị).

6.7.3 Làm sạch bằng cơ khí

Chức năng làm sạch bằng cơ khí không sử dụng chất làm sạch và quy trình làm sạch có ít bước hơn. Người dùng được hướng dẫn qua các bước theo cách tương tự như quy trình làm sạch bằng hóa chất.

Các bước trong Quy trình làm sạch bằng cơ khí:

- Start (Khởi động): người dùng nhấn [Start] (Bắt đầu) để bắt đầu quy trình làm sạch.
- 2. Add (Thêm): người dùng được hướng dẫn thêm chất làm sạch.
- Mould (Tạo khuôn): số chu trình lập trình sẵn được hoàn thành với chất làm sạch.
- 4. Mould (Tạo khuôn): số chu trình lập trình sẵn được hoàn thành với chất làm sạch.
- 5. Quality (Chất lượng): người dùng được hỏi xem màu có chấp nhận được hay không.
 - Chọn [Yes] (Có) để rời khỏi quy trình làm sạch.
 - Chọn [No] (Không) để bắt đầu quy trình lại từ đầu.



Làm sạch bằng cơ khí – tiếp

6. Finish (Kết thúc): hệ thống hiển thị một màn hình tóm tắt. Xem Hình 6–9.

Display	C) ToolStore	寺王 Purge	මල් Settings	Graph	20 Pictures	(Shu	tdown	Startup	00 Standby	Boost	0
5 5 5 5 5	Start Add Mould Quality Finish	Mechani Started: Ended: 1 Total Tim 1 cycles Purge m Settings Recomm Purge d Normal d	cal Purge Thu Jai 05 10 Inu Jai 05 10 Inu Jai 05 10 Inu Jai 05 10 Jaine 10	Pn 1:40:55 2010 40:57 2018 200 lbs 220 lbs 3: 1 25	ocess Comple	led					Config
			C	ycle 1 of 1	Recommende	d No		Restart			D Print
Mode	RUN	Tool ID //	5: 40z +SVG			05 J	ul 2018	18:44	System	Status	DEMO

Hình 6–9 Màn hình tóm tắt quy trình làm sạch bằng cơ khí

6.7.4 In kết quả làm sạch

Người dùng có thể in kết quả của quy trình làm sạch bằng nút [Print] (In):



Hộp thông báo mở ra:

i	Information
Prin	iting please wait



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra.

Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.



6.8 Tắt hoặc bật các vùng

Người dùng có thể tắt hoặc bật từng vùng hoặc nhiều vùng bằng nút [**Range**] (Phạm vi). Xem phần "4.13 Chọn vùng" trên trang 4–18 để biết thêm thông tin về chức năng Range (Phạm vi).

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:

Display T	DolStore A	tie Apps Sett	ngs Orap	h Picture		Shutd	own Startu	00 standby	Boost	1
										0
Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Prebe 7	Probe 8	Probe 9	Probe 10	Set
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	0
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	7000
15.2 %	15.2 %	35.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	200
0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	0.90 A	+ ↔
2000	PT056 12	250		P1004 25	250	250	250	250	250	Range
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	· ^
15.2 %	15.2 %	35.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	Zone
Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30	\sim
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	Zone
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	_
15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	15.2 %	×
0.90 A	0.90 A	C.90 A	0.90 A	Cancel						
Probe 31	Probe 32	Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 30	Probe 37	Probe 38	Probe 39	Probe 40	А
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	8
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	Print
15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	15.2 % 0.90 A	
Mode ST	OPPED	Zone Selectio	n Active			22 Mar 2	018 02:35	System	Status	DEMO

2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra.

(due	🗙 Sel	16 I.C.	Add	_ Subtract
Ande	Aut	. 💌	darved	_ Slave
Exc	1	ŀ		Delete
	ŀ	•	6	
				- Refer

Hình 6–10 Bàn phím số – tắt vùng
4. Chọn [**Off**] (Tắt). Xem Hình 6–10.



Tắt hoặc bật các vùng – tiếp

Màn hình quay về màn hình Display (Hiển thị) và một hoặc nhiều vùng sẽ thay đổi thông tin hiển thị của chúng. Xem Hình 6–11.



Hình 6–11 Vùng đã tắt

Để bật lại (các) vùng, hãy lặp lại các bước 1 và 2, rồi chọn [**On**] (Bật). Nút [**Off]** (Tắt) trên bàn phím số thay đổi thành [**On**] (Bật):





6.9 Đổi tên công cụ hiện có

Bạn có thể đổi tên của công cụ mà không cần tải công cụ đó.

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn công cụ cần đổi tên. Xem Hình 6–12.

Display	Tuolitery	호 양 Apps Settings	Graph Pictures	Shuldov	wn startup	Steedby Boos	
	Elenik 6	Bank 7	Benk 8	Bank S	9	Bank 10	O Set
4	Bank 1	Bank 2	Bank 3	Earth -	4	Bank 5	- 44
Test #	Tool ID	Tuol Name	Taul Heles	Last Modified	Juquece .	Generation	Lond
1	1	160		05:06 23/02/18		Demo Mode	A
2	2	bench-thai		14:40 01/11/17		Serial Port	Save
0	D			17:51 01/11/17		Serial Port	5
4	4	12		09:00 02/11/17		Serial Port	Backup
5	5	test		08:48 02:11:17		Serial Port	
	6	0		08:50 02/11/17		Serial Port	
7	1023	64		08:52 02/11/17		Serial Port	Delete
8	8	anodcard		10:34 02:11:07		Serial Port	×
9							Cancel
10	3	test		14:4108/01/18		Serial Port	
-11		tes#45		11:30 27/02/18		Serial Port	
12						Serial Port	
13							
Vode	RUN	Tool ID #0: tests		27 Feb 201	18 11:52 S	ystem Status	ALARM

Hình 6–12 Chọn công cụ cần đổi tên

3. Chọn [**Set**] (Đặt):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số sẽ mở ra:



5. Nhập tên công cụ mới.

6. Chọn [Enter].

Tên công cụ thay đổi trong nhóm công cụ.





6.10 Lưu công cụ

LƯU Ý

Người dùng phải lưu công cụ hiện đang dùng trước khi có thể tải một công cụ khác.

Các công cụ chưa lưu sẽ có màu đỏ trong nhóm công cụ. Xem Hình 6–13.

- 6			20010000	CANCES:	(NARABAL)		e encont a	a di secondo de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la co	
Bac	Bank 10	1	Bani	Bank 8		Bank 7	8	Bank 6	
6	Eank 5	11	Bard	Bank 3	1	Bank 2		Bank 1	
Rest	Omnection	Bequence	st Medilied	<u> </u>	Tool Roles		Tool Name	Teol ID	Tool #
	Demo Mode		06 23/02/18				100	1	1
Sequ	Serial Port						MMUK-Test	2	2
i i	Demo Mode			N	\$8 Cavity		144z + 10	3	3
Sea	Deno Mode	: Timer (5 min)					160new	4	4
	Demo Mode			9	24 CAMIY		40z+SVG	5	5
	Demo Mode			r = 10	rvity + wate	32 ci	4Ezone	6	8
	Deno Mode			0A	Cavity + 3	4	Blizone	7	7
	Deno Mode			0A	E Cavity + 3	4	Glizene	8	9
	Demo Mode			o	Cavity + MI	9	8 zone	9	9
	Serial Port						All Zones	10	10
	Serial Port						IPE_WATERFLO	ш	н
	Serial Port						waterflow	12	12
	Demo Mode		50 13/04/18				testy	13	13

Hình 6–13 Công cụ chưa lưu trong nhóm công cụ

Người dùng có thể lưu công cụ theo hai cách sau:

- ghi đè cài đặt của công cụ hiện tại
- Iru các thay đổi như công cụ mới



6.10.1 Ghi đè cài đặt công cụ

Người dùng có thể ghi đè các mục cài đặt công cụ hiện có cho công cụ hiện được tải nếu thực hiện thay đổi cho công cụ hiện tại.

1. Chọn công cụ hiện tại:

Display	TuolSkery	호 ⓒ Apps Setting	Graph	50 Pictures	Shatd	own Startup	Standby Bo) (I)
	Benk 6	Dank 7		Elenk 8	Eanl	k9	Bank 10	0 Set
	Bank 1	C1 Bank 2		Bank 3	Bank 3 Earth 4		Bank 5	£.
Test #	Tool ID	Teol Name	31	Casel Harlers	Last Modified	Sequence	Connection	Lond
1	1	160			05:06 23/02/19		Demo Mode	A
2	2	beach-thai			14:40 01/11/17		Serial Port	Save
0	0				17:51 01/11/17		Scrial Port	-
4	4	12			09:00 02/11/17		Serial Port	Euckup
5	5	test			08:48.02/11/17		Serial Port	
	c				08:50 02/11/17		Serial Port	Û
7	1023	84			08:52 02/11/17		Serial Port	Delete
8	8	emodeard			10:34 02/11/17		Serial Port	×
9								Cancel
80	3	test			14:41 08/01/18		Serial Port	
11		tesHS			11:30 27/02/19		Serial Port	
12							Serial Port	
13								
Mode	RUN	Tool ID #0: test5	2		27 Feb 2	018 11:52	Statun Statun	ALARM

2. Chọn [Save] (Lưu):



Hộp thông báo mở ra:



3. Nhấn [**OK**] (OK) để tiếp tục hoặc [**Cancel**] (Hủy) để quay về màn hình trước mà không lưu các mục cài đặt mới.

Bây giờ, tên công cụ sẽ có màu tía, vì đây là công cụ hiện tại và đã được lưu.



6.10.2 Lưu các thay đổi như công cụ mới

1. Chọn công cụ hiện tại:

Display	TuolStory	捷 Apps	CC Settings	ia oraph	Pictures	Shutd	own startup	Standby Boos	(I)
	Benk Ø	1	Bank 7		Elonik B	Bani	k9	Dank 16	Det
-	Bank 1		Benk 2		Bank 3	Een	64	Bank 5	-AL
Test #	Toul ID	Tixel N	414)	1	ed Heles	Last Meditical	Sequence	Concestion	Lond
1	1	160	6			05:06 23/02/18		Demo Mode	A
2	2	beach	thai			14:40 01/11/17		Serial Port	Save
0	0	81				17:51 01/11/17		Scrial Port	9
4	4	12	6 H			09:00 02/11/17		Serial Port	Backup
5	5	tes	t.			08:48 02/11/17		Serial Port	- Annotation
	6		e (08:50 02/11/17		Serial Port	Û
7	1023	84	6 D			08:52 02/11/17		Serial Port	Delete.
8	8	anode	and			10:34 02/11/17		Serial Port	×
9									Cancel
10	3	tes	t			14:91 09/01/18		Serial Port	
-11		test	15			11.33 27/02/19		Serial Port	
12								Serial Port	
13									
Node	RUN	Teel ID	#0: test6			27 Feb 2	018 11:52	System Status	ALARM

2. Chọn một mục công cụ trống trong nhóm công cụ:

Display	Tool	D torio Apps	C Settings	Craph	Pictures	C) Shuttlo	wn Startup	Standby Breat	0
	Bank 6	1 0	Bank 7	1	Bank B	Ban	k9	Bank 10	Detect
	Bank 1		Denik Z		Bank 3	Ban	k4	Bank S	8
Tool #	Tasi ID	Test Kose		Tool Notes	£	Last Modified	Seguence	Connection	Restore
5	5	402+SVG		24 CAVID	r			Demo Mode	A
6	8	4Bzone	32 6	avity + wate	er + 10			Demo Mode	Save
7	7	60zome	4	E Cavity + 3	ADR			Demo Mode	
8	в	6020me	4	8 Cavity + 3	KIA .			Demo Mode	
9	9	8 20010	8	Cavity + M	FIO			Demo Mode	
10	10	All Zones						Serial Port	Û
11	-11	NPE_WATERFLO						Serial Port	Delete
12	12	waterflow						Serial Port	×
13	13	testy				12:50 13/04/18		Demo Mode	Cancel
14	14	linux				18:44 12/04/18		Serial Port	
15						and a state of the state of the state			
16	<u>^</u>								
17									
ode	STOP	Teol ID #2	1442 + 10			G4 May 2	018 20-10 5	system Status	DEMO

3. Chọn [Save] (Lưu):





Lưu các thay đổi như công cụ mới - tiếp

Hộp thông báo mở ra:



Một bàn phím số sẽ mở ra:



- 4. Nhập tên công cụ mới.
- 5. Chọn [Enter] để lưu công cụ mới hoặc chọn [Esc] hai lần để quay về nhóm công cụ mà không lưu tên công cụ mới.

Trong nhóm công cụ, lúc này tên công cụ sẽ có màu lam.



QUAN TRỌNG

Công cụ mới này chưa được tải. Công cụ ban đầu vẫn được tải. Người dùng phải tải công cụ mới để sử dụng. Để biết thêm thông tin, hãy xem phần "6.11 Tải công cụ trên máy" trên trang 6–24.



6.11 Tải công cụ trên máy

Thiết bị điều khiển phải ở chế độ Stop (Dừng) để tải công cụ, trừ khi cài đặt hệ thống [**Allow Toolload**] (Cho phép tải công cụ) được bật. Xem phần "4.20 Màn hình Cài đặt" trên trang 4–32 về cách truy cập phần cài đặt hệ thống.

i

LƯU Ý

Nếu thiết bị điều khiển đang ở chế độ Run (Chạy) và một mục cài đặt công cụ khác có nhiệt độ khác được chọn và tải, thì công cụ đó sẽ ngay lập tức chuyển sang chế độ chạy ở cài đặt nhiệt độ vào mới.

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn công cụ cần tải:

Display	Tuolaliery	幸 CC Apps Setting	ps Graph	Pictures	Shaki	own Startup	00 € Standby Br	a) Iost
	Bank 6	Dank	,	Eank 8	Ban	k9	Ilank 10	Set .
1	Bank t	Benk	2	Bank 3	Een	64	Bank 5	- AL
Test #	Tost ID	Tuol Name	31	Casel Harlers	Last Medities	Sequence	Generation	Lond
1	1	160			05:06 23/02/18		Demo Mode	A
2	2	beach-thai			14:40 01/11/17		Serial Port	Save
9	э	81			17:51 01/11/17		Serial Port	91
4	4	12			09:00 02/11/17		Serial Port	Backup
5	s	test	0		08:48 02/11/17		Serial Port	
¢	e	0			08:50 02/11/17		Serial Port	
7	1023	84			08:52 02/11/17		Serial Port	Dieaste.
8	8	emodeard			10:34 02/11/17		Serial Port	×
9								Cancel
10	3	test			14:91 06/01/18		Serial Port	
-11		tesH5			11:00 27/02/18		Serial Port	
12							Serial Port	
13								
Mode	RUN	Tool ID #0: test	2		27 Feb 2	018 11:52	System Statu	ALARM

3. Nhấn [Load] (Tải):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp thông báo mở ra:




Tải công cụ trên máy – tiếp

5. Chọn [**OK**] (OK) để tải công cụ mới.



LƯU Ý

Người dùng có thể nhấn [**Cancel**] (Hủy) để quay về nhóm công cụ mà không tải công cụ mới.

Hộp cảnh báo mở ra:

🕂 Warning		
You will lose changes to current tool (testy)	I	
	ОК	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để tải công cụ mới hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về nhóm công cụ mà không tải công cụ mới.

6.12 Tải công cụ từ xa

Nếu lắp thẻ IO5 vào thiết bị điều khiển thì có thể tải công cụ ở vị trí từ xa. Xem "13.7 Tải công cụ từ xa" trên trang 13–8.

6.13 Tìm kiếm nhóm công cụ

Người dùng có thể tìm kiếm một công cụ trong nhóm công cụ.

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn [Search] (Tìm kiếm):



Một bàn phím số sẽ mở ra:



- 3. Nhập tên công cụ.
- 4. Chọn [Enter].



Tìm kiếm nhóm công cụ – tiếp

Hộp Tool Search Results (Kết quả tìm kiếm công cụ) mở ra:

Q Tool S	iearch Results		
104 /	Test ID	Rano	
1	1	160	
4	4	150new	
		Cancel	

Nếu tìm kiếm không thành công thì hộp thông báo sau đây sẽ mở ra:

i Information	
Search was unsuccessful	
	ок

5. Chọn công cụ cần thiết từ danh sách.

Người dùng sẽ tự động được chuyển tới màn hình nhóm công cụ có công cụ đó.



6.14 Xóa công cụ

THẬN TRỌNG





LƯU Ý

Không thể xóa công cụ được tải.

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn công cụ cần xóa. Xem Hình 6–14.

- 2	lank 6	Bank 7	Bank 8	Bank	K 19	Bank 10	. Det
	Serik 1	Bank 2	Bank 3	Bani	14	Bank 5	<u>.</u>
Taul #	Tast ID	Teel Name	Teel Holes	Last Modified	Зерения	Connection	Lond
3	1	160		05:06 23/02/18		Demo Mode	A.
2	2	bench-that		14:40 01/11/17		Serial Port	Save
3	3	(0)		17:51 01/11/17		Serial Port	8
4	4	12		09:00 02/11/17		Serial Port	Backa
5	5	test		08;48 02/11/17		Serial Port	~
6	6	0		08:50 02/11/17		Serial Port	
7	1023	11		08:52 02/11/17		Serial Port	Deset
8	8	Amodeard		10:34 02/11/17		Serial Port	
8							Canc
10	a	test		14;44 08;01/18		Serial Port	
11		test45		11:33 27:02/18		Serial Port	
12						Serial Port	

Sau khi bạn xóa công cụ, sẽ không có cách nào để khôi phục cài đặt trước

đó cho công cụ. Hãy đảm bảo bạn đang xóa đúng công cụ.

Hình 6–14 Chọn công cụ cần xóa

3. Chọn [Delete] (Xóa):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Xóa công cụ - tiếp

Hộp thông báo mở ra:

🔔 Warning		
Delete selected tool (All Zones)		
	ОК	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để xác nhận hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về ToolStore (Kho công cụ) mà không xóa công cụ.



6.15 Sao lưu cài đặt công cụ

Việc sao lưu công cụ sẽ lưu các mục cài đặt công cụ vào thiết bị lưu trữ bên ngoài. Có thể sử dụng các mục cài đặt đã lưu để khôi phục an toàn hoặc chuyển sang một thiết bị điều khiển khác để sử dụng.



LƯU Ý

Nếu công cụ cụ thể có hình ảnh EasyView và được liên kết với màn hình EasyView, thì cấu hình ngăn nhỏ sẽ được lưu trong quy trình sao lưu này.

Hình ảnh tương tự sẽ được lưu, đồng thời các tệp Picture (Hình ảnh) và Tool (Công cụ) sẽ được giữ cùng nhau.

6.15.1 Sao lưu một công cụ

- 1. Lắp thẻ nhớ USB và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn công cụ cần sao lưu. Xem Hình 6–15.

Display	Tuoläherv	초 ⓒ Apps Setting	Graph	Pictures	Shutd	own Starlup	Standby B	00 O
	Benk 0	Eank 7		Bank 8	Bani	.9	Bank 10	Det .
	Bank 1	Bank 2		Bank 3	Een	64	Bank 5	-AL
Test #	Tool ID	Taol Name	51	aul Marlers	Last Modified	dequere a	Connection	Land
1	1	160			05:06 23/02/19		Demo Mode	A
2	2	beach-thai			14:40 01/11/17		Serial Port	Save
0	э	11			17:51 01/11/17		Serial Port	9
4	4	12			09:00 02/11/17		Serial Port	Backup
5	s	test			08:48 02/11/17		Serial Port	
e	¢	0			08:50 02/11/17		Serial Port	
7	1023	.84			08:52 02/11/17		Serial Port	Delete
8	8	emodeard			10:34 02/11/17		Serial Port	×
9								Cancel
80	3	test			14:41 06/01/18		Serial Port	
п		tesHS			11:30 27/02/18		Serial Port	
12							Serial Port	
13								
Mode	RUN	Tool ID #0: test5	2		27 Feb 2	018 11:52	System State	ALARM

Hình 6–15 Chọn công cụ cần sao lưu

3. Chọn [Backup] (Sao lưu):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



LƯU Ý

Nếu hình ảnh liên kết với công cụ đã được lưu từ trước, thì người dùng sẽ được hỏi xem có ghi đè tệp hay không. Chọn [**OK**] (OK) hoặc [**Cancel**] (Hủy).



Sao lưu một công cụ - tiếp

Hộp thông báo mở ra:

1 Information	
Tool backed up successfully	
	ок

- 5. Chọn [OK] (OK) để tiếp tục quay về ToolStore (Kho công cụ).
- 6. Đợi khoảng 10 giây rồi tháo thẻ nhớ USB.

6.15.2 Sao lưu tất cả các công cụ

Bạn cũng có thể lưu toàn bộ một nhóm công cụ.



QUAN TRỌNG

Chỉ nhóm công cụ hiển thị mới được sao lưu. Để sao lưu tất cả các công cụ, phải sao lưu riêng từng tab trong ToolStore (Kho công cụ).

- 1. Lắp thẻ nhớ USB và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



- 3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 4. Chọn [Backup] (Sao lưu):



Sau khi sao lưu xong, hộp thông báo sau đây sẽ mở ra:

(1) Information	
Bank backed up successfully	
	ок



6.16 Khôi phục cài đặt công cụ

Người dùng có thể chọn khôi phục cài đặt của một công cụ hoặc cài đặt của toàn bộ nhóm công cụ.

6.16.1 Khôi phục một công cụ

- 1. Lắp thẻ nhớ USB chứa dữ liệu và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



3. Chọn một mục công cụ trống:

1.000		Apps	Settings	Graph	Pictures	shudo	wn Startup	Standby Electric	U
8	lank 6	1	Bank 7	1	Bank I	Ban		Bank 10	Detect
	iek's) 4	Bank 2	1	Bank 3	Ban	k4	Bank 5	ิต
Teal # 1	Tael 10	Tool Harve		Tool listes	8	Last Modified	Sequence	Connection	Restore
5	5	402 + SVG	1	24 CAVIT	*			Demo Mode	A
6	8	dizone	32 ca	wity + mate	r + 10			Demo Mode	Save
7	7	60zone	-48	Cavity + :	30A			Demo Mode	i contra s
8	8	00zone	48	Cevity + 1	30A			Demo Mode	
9	9	8 zone	80	Cavity + M	FIO			Demo Mode	
10	10	All Zones						Serial Port	Û
н	11	NPE_WATERFLO						Serial Port	Delete
12	12	waterflow						Serial Port	×
13	13	testy				12:50 13/04/18		Demo Mode	Cancel
14	14	linux				18:44 12/04/18		Serial Port	
15									
16									
17									



QUAN TRỌNG

Người dùng phải chọn một mục công cụ trống, nếu không, dữ liệu được nhập sẽ ghi đè công cụ hiện được tải.

4. Chọn [Restore] (Khôi phục):



5. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Khôi phục một công cụ – tiếp

Hộp lựa chọn công cụ sẽ mở ra:



- 6. Chọn công cụ cần khôi phục.
- 7. Đợi khoảng 10 giây rồi tháo thẻ nhớ USB.
- Chọn tab [Last Modified] (Sửa đổi mới nhất) trong ToolStore (Kho công cụ) để xem dữ liệu đã nhập.

6.16.2 Khôi phục tất cả các công cụ

- 1. Lắp thẻ nhớ USB chứa dữ liệu và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



3. Chọn [Restore] (Khôi phục):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



QUAN TRỌNG

Người dùng phải chọn một tab trống của ToolStore (Kho công cụ), nếu không, dữ liệu được nhập sẽ ghi đè các công cụ hiện có trên tab hiển thị.

Hộp cảnh báo mở ra:



- Chọn [OK] (OK) để khôi phục tất cả các mục cài đặt hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về nhóm công cụ mà không khôi phục cài đặt.
- 6. Đợi khoảng 10 giây rồi tháo thẻ nhớ USB.



6.17 Công cụ theo chuỗi và cài đặt

Tổ hợp các cột chuỗi và thời gian cho phép người dùng chạy một chuỗi hành động đặt sẵn.

6.17.1 Ví dụ về chuỗi

Bước 1:

 Các ống dẫn được gia nhiệt tới nhiệt độ khởi động mức dưới và được giữ ổn định. Các vùng khác đang tắt. Chế độ hẹn giờ chuỗi duy trì tình trạng này trong 60 phút, sau đó chuyển sang bước tiếp theo.

Bước 2:

 Sau đó, các ống dẫn được gia nhiệt tới nhiệt độ bình thường. Các vùng khác đang tắt. Chế độ hẹn giờ chuỗi duy trì tình trạng này trong 10 phút, sau đó chuyển sang bước tiếp theo.

Bước 3:

 Tất cả các vùng khác được bật và được phép tăng nhiệt tới nhiệt độ bình thường. Chế độ hẹn giờ chuỗi duy trì tình trạng này trong 15 phút, sau đó chuyển sang bước tiếp theo.

Bước 4:

• Tất cả các vùng chuyển sang chế độ Run (Chạy).

6.17.2 Lập trình một chuỗi

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn công cụ cần thiết và hộp tương ứng trong cột Sequence (Chuỗi):

Cisplay	Teols	lone Apps	ලයී Settings	Graph	Pictures	Shertlo	en Startup	00 Standby	Boost	٢
	Bank 6		anik 7	1	Bank 8	Ban	k9	Bank 1	19	O Set
	Bank 1	B	ank 2		Bank 3	Ban	ik4	Bank	\$	<u>A</u>
Tool #	Toor ID	Tool Batte		Fock Notes	á ,	Last Modified	Segunce	Connect	-	Load
1	1	160				10:06 23/02/18		Demo M	0-0e	Д.
2	2	MMUN-Test						Serial P	ort	Save
з	Э	144z + 10		98 Cavity				Demo M	ode	R
4	4	180new						Demo M	ode	Backup
5	5	407 + SVG	્ય	4 CAVIT	e 👘	1		Demo M	o-de	
6	. 6	4Bcone	32 cm	ity + wati	tr + 10			Deno M	0-0e	D
7	7	60cone	40	Cavity + 1	AR			Demo M	ode	Delete
8	0	60zone	40	Cavity + 1	ABA			Demo M	ode	
9	9	8 zone	80	avity + M	FIO			Demo M	ode	Cencel
10	10	All Zones						Serial P	ort	
11	11	NPE_WATERFLO						Serial P	ort	
12	12	waterflow						Serial P	ort	1
13	13	testy				12:50 13/04/18		Demo M	+de	
Mode		Tool ID #13	testy			02 May 2	018 23:09	System c	eutate	DEMO



Lập trình chuỗi – tiếp

3. Chọn [**Set**] (Đặt):



Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
Một bàn phím số Settings (Cài đặt) mở ra:

er menger		
Sequence No.	04	2
Trigger Next	Of	2
Time (Mins.)	0	

 Chọn [Sequence Number] (Số chuỗi). Một bàn phím số mở ra:



- 6. Nhập số bước của chuỗi [Bước 1, Bước 2, v.v.].
- 7. Chọn [Enter].
- 8. Chọn [Trigger Next] (Kích hoạt hành động tiếp theo).

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

Off		
Timer Ela	psed	
Input Acti	ve	
At Tempe	rature	

 Chọn hành động cần thiết trong chuỗi hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về bàn phím số.



Lập trình chuỗi – tiếp

10. Chọn [Time (Mins.)] (Thời gian (Phút)):

Một bàn phím số mở ra:



11. Nhập thời gian cần thiết.

Màn hình trở về ToolStore (Kho công cụ). Chuỗi được hiển thị trong cột Sequence (Chuỗi). Xem "Hình 6–16 Chuỗi đã lập trình được hiển thị trong ToolStore (Kho công cụ)" trên trang 6–35.

	Bank 6	Bi	nk7	Bank 8	Ba	nk9	Bank 19	Set
	Sank 1	Ba	ink 2	Bank 3	84	nk 4	Bank 5	£
Tool #	Teel ID	Tool Barre	Te	d Notes	Last Modified	Depunce	Convection	Load
1	1	160			10:06 23/02/18		Demo Mede	<u>ل</u> م
2	2	MMIR-Test					Serial Port	Save
з	а	1942 + 10	94	Cavity		C	Demo Mode	8
4	4	100arw				1: Timer (5 min)	Demo Mode	Backu
5	5	40z + SVG	24	CAVITY			Demo Mode	
.6	6	Altrone	32 cavity	+ water + 10			Demo Mode	
7	2	60zone	48 Ci	wity + 38A			Demo Mode	Delet
8	0	Ozone	40 Ci	wity + 30A			Demo Mode	×
0	U	8 zone	8 Car	Ry + MFIO			Demo Mode	Cano
10	10	All Zones					Serial Port	
11	11	NPE_WATERFLO					Serial Port	
12	12	waterflow					Serial Port	
13	13	featy			12:50 13/04/18		Demo Mede	

Hình 6–16 Chuỗi đã lập trình được hiển thị trong ToolStore (Kho công cụ)



6.17.3 Bắt đầu một chuỗi – Trên máy

LƯU Ý

Phải chọn một công cụ đã tải mẫu chuỗi.

Từ màn hình Display (Hiển thị):

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn [Sequence] (Chuỗi):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp thông báo mở ra:

Question		
Start tool load sequence?		
	ок	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để bắt đầu chuỗi đó hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về ToolStore (Kho công cụ) mà không bắt đầu chuỗi.

i

6.17.4 Bắt đầu một chuỗi – Từ xa

LƯU Ý

Phải chọn một công cụ đã tải mẫu chuỗi.

Có thể dùng một mục nhập trong thẻ IO để kích hoạt một chuỗi.

Chuỗi sẽ chạy ở các khoảng thời gian đặt sẵn với đầu vào ổn định.

Người dùng có thể áp dụng và giải phóng đầu vào cho thẻ IO, và hành động này sẽ buộc chuỗi công cụ chuyển sang bước tiếp theo. Có thể dùng quy trình này để giảm tổng thời gian cần thiết cho việc kiểm tra và cài đặt ban đầu.



6.18 Sử dụng màn hình EasyView làm màn hình hiển thị

Sau khi thiết lập màn hình EasyView, người dùng có thể chọn màn hình đó làm màn hình hiển thị chính. Xem "4.16 Các tùy chọn màn hình hiển thị" trên trang 4–20.

Các ngăn nhỏ hiển thị số vùng hoặc biệt hiệu, thông số đã chọn và tình trạng của vùng, được biểu thị bằng màu sắc.

Các thông số có sẵn để hiển thị sẽ xuất hiện ở bên phải. Các thông số này bao gồm:

- [nhiệt độ] thực tế
- điểm đặt
- công suất [phần trăm]
- ampe

Có thể liên kết nhiều hình ảnh với một công cụ. Người dùng có thể xem từng hình ảnh trong chuỗi bằng các nút [**Picture** ▲] (Ảnh trên) và [**Picture** ▼] (Ảnh dưới).

6.18.1 Khóa và mở khóa màn hình

Nếu chọn màn hình EasyView là màn hình hiển thị chính, thì các vùng sẽ được khóa tự động. Người dùng có thể mở khóa các vùng đó, nếu cần.



LƯU Ý

Không thể mở khóa các vùng trên màn hình Display (Hiển thị) nếu chọn bất kỳ vùng nào. Nhấn [**Cancel**] (Hủy) để bỏ chọn các vùng trước khi mở khóa màn hình.

1. Chọn [**Unlock**] (Mở khóa):



- 2. Di chuyển một/nhiều ngăn nhỏ cần thiết.
- 3. Chọn [Lock] (Khóa) để khóa lại màn hình:



Lúc này, người dùng có thể di chuyển toàn bộ hình ảnh bằng màn hình cảm ứng. Các vùng vẫn được khóa ở nguyên vị trí.

6.18.2 Chọn các vùng bằng màn hình EasyView

Người dùng có thể chọn một hoặc nhiều vùng trên màn hình EasyView bằng cách chạm vào các vùng đó. Các vùng được chọn sẽ có đường viền màu lam. Xem Hình 6–17.



Chọn các vùng bằng màn hình EasyView – tiếp

Sau khi chọn một vùng, các nút menu bên phải sẽ đổi thành [Set] (Đặt), [Zoom] (Thu phóng) và [Cancel] (Hủy).



Hình 6–17 Chọn vùng trên màn hình EasyView



LƯU Ý

Màn hình này không có chức năng Range (Phạm vi). Để thay đổi nhiều vùng, người dùng phải chọn từng vùng một trước khi chọn [**Set**] (Đặt).



6.18.3 Đặt hoặc thay đổi nhiệt độ bằng màn hình EasyView

Người dùng có thể đặt nhiệt độ bằng màn hình EasyView nếu đó là màn hình hiển thị chính.

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:



2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra:



i

LƯU Ý

Để biết thêm thông tin về chế độ Manual (Thủ công), hãy xem phần "5.7.1 Đặt chế độ thủ công" trên trang 5–27.

Để biết thêm thông tin về chế độ Slave (Phụ thuộc), hãy xem phần "6.6 Chế độ Slave (Phụ thuộc)" trên trang 6–9.



Đặt hoặc thay đổi nhiệt độ bằng màn hình EasyView – tiếp

- 5. Nhập giá trị nhiệt độ cần thiết bằng bàn phím số hoặc chọn:
 - [Add] (Cộng) để tăng nhiệt độ hiện tại lên một mức đã đặt
 - [Subtract] (Trừ) để giảm nhiệt độ hiện tại xuống một mức đã đặt



LƯU Ý

Nhiệt độ cài đặt phải nằm trong giới hạn đã đặt cấu hình trong phần cài đặt công cụ. Xem phần "5.5 Đặt cấu hình các thông số và cài đặt" trên trang 5–10 để biết thông tin về cách đặt và thay đổi các giới hạn này.

 Chọn [Enter] để chấp nhận các thay đổi và quay về màn hình EasyView hoặc chọn [Esc] để xóa nội dung đã nhập.

Người dùng có thể quay về màn hình EasyView bất cứ lúc nào bằng cách chọn [**Esc**].

6.18.4 Đặt chế độ thủ công bằng màn hình EasyView

- 1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng.
- 2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra:

Value	🕷 Sel	12	Add	_ Subtract
Mode	Auto		darved	Slove
Exc.		Ŀ		Deleta
2	•		6	
	1	2	- 1	Erter
98				1

- 4. Chọn chế độ [Manual] (Thủ công).
- 5. Nhập phần trăm công suất cần thiết.
- 6. Chọn [**Enter**] để chấp nhận các thay đổi và quay về màn hình EasyView hoặc chọn [**Esc**] để xóa nội dung đã nhập.

Người dùng có thể quay về màn hình EasyView bất cứ lúc nào bằng cách chọn [**Esc**] hai lần.



Đặt chế độ thủ công bằng màn hình EasyView - tiếp

Lúc này, màn hình hiển thị của (các) ngăn nhỏ sẽ nhấp nháy luân phiên giữa chữ "MAN" (THỦ CÔNG) và nhiệt độ.



6.18.5 Đặt vùng phụ thuộc trên màn hình EasyView

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:



2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một bàn phím số mở ra:



4. Chọn chế độ [Slave] (Phụ thuộc).



Đặt vùng phụ thuộc trên màn hình EasyView - tiếp

Một hộp lựa chọn vùng sẽ mở ra:

i 🗄 Select An Re	m
Probe 1	
Probe 2	
Probe 3	
Probe 5	
Probe 6	
Probe 7	
Probe 8	
Probe 9	
Probe 10	
Probe 11	
Probe 12	
	Cancel

5. Chọn vùng dẫn đầu hoặc chọn [**Esc**] để quay về màn hình EasyView mà không đặt vùng phụ thuộc.

Lúc này, ngăn nhỏ sẽ hiển thị vùng được chọn là vùng phụ thuộc. Xem Hình 6–18.



Hình 6–18 Màn hình EasyView với vùng phụ thuộc

Người dùng có thể quay về màn hình EasyView bất cứ lúc nào bằng cách chọn [**Esc**] hai lần.



6.18.6 Mở màn hình Zoom (Thu phóng) từ màn hình EasyView

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:



2. Chọn [Zoom] (Thu phóng):



Màn hình Zoom (Thu phóng) mở ra. Xem phần "4.22.5 Màn hình Thu phóng" trên trang 4–40 để biết thêm thông tin về màn hình Zoom (Thu phóng).



6.19 Theo dõi mức sử dụng năng lượng – Màn hình Energy (Năng lượng)

Màn hình Energy (Năng lượng) báo cáo mức tiêu thụ năng lượng và vật liệu. Số liệu thống kê về năng lượng được lấy từ:

- các thông số được nhập thủ công
- dòng điện thực tế mà các thẻ điều khiển đo được
- 1. Chọn [Apps] (Ứng dụng):



2. Chọn [Energy] (Năng lượng):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình Energy (Năng lượng) mở ra. Xem Hình 6–19.



Hình 6–19 Màn hình Energy (Năng lượng) – khoảng thời gian 5 phút



6.19.1 Đặt cấu hình màn hình Energy (Năng lượng)

Người dùng có thể đặt cấu hình màn hình Energy (Năng lượng). Để thay đổi khoảng thời gian hiển thị trên trục x, hãy chọn [**Scale**] (Khoảng thời gian):



Có sẵn các lựa chọn sau đây cho khoảng thời gian: 5 phút, 30 phút và 24 giờ.



LƯU Ý

Các biểu đồ 5 phút và 30 phút hiển thị dưới dạng biểu đồ đường. Biểu đồ 24 giờ hiển thị dưới dạng biểu đồ thanh.

1. Chọn [Config] (Cấu hình):



Hộp Energy Settings (Cài đặt năng lượng) mở ra:

📃 Energy Setti	ngs	
Settings		
Part Weight (gr	rams)	10.00
Cycle Time (se	cs)	10.0 >
Graph	Water Energy (Wh) >
Reset Total En	ergy (kWh)	Reset
	ок	Cancel

2. Chọn [Part Weight (grams)] (Trọng lượng bộ phận (gam)):



3. Nhập trọng lượng bộ phận hoặc chọn [**Esc**] để quay về hộp Energy Settings (Cài đặt năng lượng).



Đặt cấu hình màn hình Energy (Năng lượng) – tiếp

4. Chọn [Cycle Time (secs)] (Thời gian chu kỳ (giây)):



5. Chọn [Graph] (Biểu đồ):

≣	Select An Item
Po	wer (kW)
Cu	irrent (Amps)
Co	ontroller Energy (Wh)
w	ater Energy (Wh)
Co	ontroller/Water Energy (Wh)
	Cancel

 Nhấn OK (OK) để chấp nhận hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Energy (Năng lượng).

Người dùng có thể đặt lại tổng năng lượng sử dụng về 0 bằng nút [**Reset**] (Đặt lại).

6.19.2 In biểu đồ từ màn hình Energy (Năng lượng)

Người dùng có thể in các biểu đồ từ màn hình Energy (Năng lượng).

1. Chọn [Print] (In):



Hộp thông báo mở ra:

6	Information
Prin	ting please wait



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra.

Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.

6.20 Xuất dữ liệu công cụ – Màn hình Export (Xuất)

Bảng điều khiển tự động lưu trữ dữ liệu ra tệp .csv sau mỗi 12 giờ nếu hoạt động. Hộp Auto Archived History Data (Dữ liệu lịch sử được lưu trữ tự động) trên màn hình Export (Xuất) hiển thị các tệp đã lưu trữ hiện có sẵn để sao lưu này.

Người dùng cũng có thể xuất dữ liệu lịch sử từ thiết bị điều khiển bất cứ lúc nào bằng màn hình Export (Xuất).

- 1. Lắp thẻ nhớ USB vào một trong các cổng USB trên bảng điều khiển.
- 2. Chọn [**Apps**] (Ứng dụng):



3. Chọn [Export] (Xuất):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình Export (Xuất) mở ra. Xem Hình 6-20.



Hình 6–20 Màn hình Export (Xuất)



Xuất dữ liệu công cụ – Màn hình Export (Xuất) – tiếp

5. Chọn [**Start Date**] (Ngày bắt đầu) và [**End Date**] (Ngày kết thúc) từ các menu thả xuống:



6. Chọn [**First Zone**] (Vùng đầu tiên) và [**Last Zone**] (Vùng cuối cùng) từ các menu thả xuống:

😑 Select An Rem	
Probe 1	
Probe 2	
Probe 3	
Probe 4	
Probe 5	
Probe 6	
Probe 7	
Probe 8	
Probe 9	
Probe 10	
Probe 11	
	Cancel

7. Chọn [Export] (Xuất):



Thông báo sau xuất hiện khi đang truyền dữ liệu:

i Information	
Do not remove media while transferring data.	

8. Tháo thẻ nhớ USB sau khi thông báo biến mất.

Trong trường hợp thiết bị điều khiển hoạt động không đúng và không thể khắc phục được theo tài liệu hướng dẫn này, thì bạn cần phải liên hệ với *Mold-Masters* để được hỗ trợ thêm.

Mold-Masters khuyến nghị nên xuất một bản sao cấu hình của thiết bị điều khiển này và gửi tới địa chỉ *help@moldmasters.com.*



6.21 Theo dõi thay đổi cho thiết bị điều khiển – Màn hình Actions (Hành động)

Màn hình này hiển thị một danh sách gồm tất cả các thay đổi theo ngày về vận hành cho thiết bị điều khiển hoặc cấu hình của thiết bị. Độ dài của danh sách bị giới hạn theo dung lượng trống của đĩa, nhưng thông thường có thể lưu giữ thông tin dùng được cho 12 tháng.

Nếu cần có dữ liệu vận hành trong khoảng thời gian lâu hơn, thì bạn nên xuất dữ liệu lịch sử hàng tuần hoặc hàng tháng và lưu trữ ở bên ngoài.

1. Chọn [**Apps**] (Ứng dụng):



2. Chọn [Actions] (Hành động):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình Actions (Hành động) mở ra. Xem Hình 6-21.

		-	ŝ	5	5		\triangleright	00 6	D	0
Display	Toolstore	Actions	Settings	Graph	Pictures	Shutdo	win startup	Standby Bo	IOST	
n	**	Vser	Acti	an	Zee	Volue	Old Volue	Tool #		
2018-03-0	9 14:41:39	System	Tool Lo	aded		Teel ID 1		1		
2018-03-0	9 14:36:25	System	Tool Lo	aded		Teel ID 3		3		
2018-03-0	9 14:36:11	System	Controlle	r Mode		Stopped	Bun	1		
2018-03-0	9 14:35:47	System	Tool S	aved		Teel ID 1		1		
2010-00-0	0 14:05:01	System	User L	ogin				1		
2018-03-0	9 14:35 25	System	UserLo	agout				1		
2018-03-0	9 14:34:19	System	UserL	ogin				1		
2018-03-0	9 14:34:11	Factory	UserLo	agout				1		
2018-03-0	9 14:32:04	Factory	Tool S	aved		Teel ID 1		1		
2018-03-0	9 14:29:49	Factory	Tool N	lame		ryu7		1		
2018-03-0	9 14:28 50	Factory	Tool S	aved		Teel ID 2		1		Page
2018-03-0	9 14:27:52	Factory	Controlle	r Mode		Run	Stopped	1 1		
2010-00-0	0 14:23 50	Factory	User L	ogin				1		Y
2018-03-0	9 14:23:50	System	UserLo	ogout				1		Page
2018-03-0	9 14:22 592	System	Setpo	oint	Probe 40	40,0	250.0	1		
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpe	pint	Probe 38	-90,0	250.0	1		Y
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpe	oint	Probe 38	40.0	250.0	1		Eilter
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpe	oint	Probe 37	40.0	250.0	1		
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpo	olimt	Probe 36	40.0	250.0	1		A
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpe	oint	Probe 35	-90.0	250.0	1		3
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpo	oint	Probe 34	40.0	250.0	1		Print
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setpo	oint	Probe 33	40.0	250.0	1		
2018-03-0	9 14:22:52	System	Setpo	plint	Probe 32	40.0	250.0	1		
2018-03-0	9 14:22:02	System	Setp	oiint	Probe 31	-90.0	250.0	1		
Mede	STOPPED	Tool ID	#1: 160			00 Mar 20	018 14:47 S	ystem Statu		DEMO

Hình 6–21 Màn hình Actions (Hành động)



LƯU Ý

Nếu người dùng không có quyền truy cập vào màn hình Actions (Hành động) hoặc nếu người dùng bị đăng xuất, thì màn hình sẽ bị trống. Sau khi người dùng đăng nhập, cần phải làm mới màn hình bằng cách thoát ra màn hình Apps (Ứng dụng) rồi chọn lại biểu tượng [**Actions**] (Hành động).

Người dùng có thể di chuyển qua danh sách các hành động trên một màn hình cụ thể bằng thanh cuộn ở bên phải màn hình.

Người dùng có thể di chuyển qua các trang hành động bằng nút [**Page** ▲] (Trang trên) hoặc [**Page** ▼] (Trang dưới).



Theo dõi thay đổi cho thiết bị điều khiển – Màn hình Actions (Hành động) – tiếp

4. Chọn [Filter] (Lọc):



Hộp Filter Settings (Cài đặt bộ lọc) mở ra:

Start Date	All	>	
and bare			
Ind Date	All	>	
Action	All	>	
Jser	All	>	
Cone	All	>	
Reset Filters		Reset	

5. Chọn [**Start Date**] (Ngày bắt đầu) và [**End Date**] (Ngày kết thúc) để lọc theo ngày:





6. Chọn [Action] (Hành động) để lọc theo hành động:



7. Chọn [User] (Người dùng) để lọc theo người dùng:

📃 Select An Ite	.	
All		
User		- 1
System		- 1
		- 1
		- 1
		- 1
		- 1
		- 1
		- 1
		- 1
	Cancel	

8. Chọn [Zone] (Vùng) để lọc theo vùng:





LƯU Ý

Chọn [**Reset Filters**] (Đặt lại bộ lọc) để đặt lại tất cả các tùy chọn lọc về "All" (Tất cả), nếu cần.



Theo dõi thay đổi cho thiết bị điều khiển – Màn hình Actions (Hành động) – tiếp

 Chọn OK (OK) để hiển thị kết quả hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Actions (Hành động). Xem Hình 6–22.

Display	ToolStore	Actions	ැදී Settings	년 Graph	년 Pictures	Shutdown	Startup S	00 andby Bo) ost	0
Tin	ne	User	Action		Zone	Value	Old Value	Tool #		
2018-04-18	15:54:33	System	User Log	in				10		
2018-04-18	3 15:53:12	System	User Log	out				10		
2018-04-18	15:52:54	System	Tool Sav	ed		Tool ID 21		10		
2018-04-18	15:50:51	System	UserLog	in				10		
2018-04-18	3 15:33:00	System	User Log	out				8		
2018-04-18	15:31:55	System	User Log	in						
2018-04-17	10:53:14	System	User Auto-L	ogout						
2018-04-17	19:48:13	System	Group	.	Cavity 16	Group 1	Group 255			
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Cavity 15	Group I	Group 255	8		
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Cavity 14	Group 1	Group 255	8		
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Cavity 13	Group 1	Group 255	8		Paga
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 12	Group 1	Group 0	8		
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 11	Group 1	Group 0			\sim
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 10	Group 1	Group 0			Page
2018-04-17	10:40:40	System	Group	.	Flow 9	Group 1	Group 0			
2018-04-17	19:48:13	System	Group		Flow 8	Group 1	Group 0			Y
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 7	Group 1	Group 0			Filter
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 6	Group I	Group 0	8		- 144
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 5	Group 1	Group 0	8		а
2018-04-17	10:48:43	System	Group		Flow 4	Group 1	Group 0	8		9
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 3	Group 1	Group 0	8		Print
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 2	Group 1	Group 0	8		
2018-04-17	19:48:43	System	Group		Flow 1	Group 1	Group 0	8		
2018-04-17	19:40:43	System	Group		Cavity 12	Group 1	Group 0			
Mode	TOPPED	Tool ID	10: 60zone			18 Apr 201	8 15:50 Syst	em Status		DEMO

Hình 6–22 Màn hình Actions (Hành động) – hiển thị kết quả

10. Chọn [Print] (In) để xuất hoặc in kết quả được lọc:



Hộp thông báo xuất hiện:



11. Chọn [**Export**] (Xuất) hoặc [**Print**] (In) tùy theo yêu cầu, hoặc chọn [**Cancel**] (Hủy) để quay về màn hình kết quả đã lọc.



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra. Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.



6.22 Theo dõi báo động – Màn hình Alarms (Báo động)

1. Chọn [Apps] (Ứng dụng):



2. Chọn [Alarms] (Báo động):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình Alarms (Báo động) mở ra. Xem Hình 6-20.

Display	C ToolStore	Alarms :	ि है Settings	Graph	Dictures		Shutdown	Startug	CO Standby	Boost	١
n	me	Zeec	Setpo	ent.	Actual	Evant	Tool #				
2010-00-0	0 10:21:41	Probe 10	650.	0	0.0	NZ	2				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 12	250.	0	227.0	Warn Low	11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 11	250	0	227.0	Warn Low	- 11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 10	250.	•	227.0	Warn Low	- 11				
2018-03-0	0 10:19:30	Probe 9	250.	0	227.0	Warn Low	- 11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 8	250.	0	227.0	Warn Low	- 11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 7	250.	0	0,155	Warn Low	- 11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 6	250.	0	227.0	Warn Low	11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 5	250.	0	227.0	Warn Low	11				~
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 4	250.	0	227.0	Warn Low	11				
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 3	250.	0	ZZ1.0	Warn Low	- 11				Paga
2018-03-0	9 19:19:39	Probe 2	250.	•	227.0	Warn Low	- 11				
2018-03-0	0 10:19:30	Probe 1	250.	0	227.0	Warn Low	- 11				× 1
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 7	250.	0	110.0	Alarm Low	- 11				Page
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 6	250.	0	110.0	Alarm Low	- 11				
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 5	250.	•	110.0	Alarm Low	11				Y
2018-03-0	9 10:19:02	Probe 4	250.	0	110.0	Alarm Low	11				Filter
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 3	250	0	110.0	Alarm Low	- 11				
2018-03-0	50:01:01 0	Probe 2	Z50.	0	110.0	Alarm Low	- 11				<u> </u>
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 1	250.	0	110.0	Alarm Low	11				9
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 12	250.	0	110.0	Alarm Low	11				Print
2018-03-0	9 19:19:02	Probe 11	250.	0	110.0	Alarm Low	11				
2018-03-0	50:01:01	Probe 10	250.	0	110.0	Alarm Low	- 11				
2010-03-0	9 10:19:02	Probe 9	250,	0	110.0	Alarm Low	11				
	CTODOCD	Tool ID at	. 1.6.0				00 Mar 2010		Custom	eterture -	ODWAL

Hình 6–23 Màn hình Alarms (Báo động)



LƯU Ý

Nếu người dùng không có quyền truy cập vào màn hình Alarms (Báo động) hoặc nếu người dùng bị đăng xuất, thì màn hình sẽ bị trống. Sau khi người dùng đăng nhập, cần phải làm mới màn hình bằng cách thoát ra màn hình Apps (Ứng dụng) và chọn lại biểu tượng [**Alarms**] (Báo động).

Người dùng có thể di chuyển qua danh sách các hành động trên một màn hình cụ thể bằng thanh cuộn ở bên phải màn hình.

Người dùng có thể di chuyển qua các trang hành động bằng nút [**Page** ▲] (Trang trên) hoặc [**Page** ▼] (Trang dưới).

4. Chọn [Filter] (Lọc):





Theo dõi báo động – Màn hình Alarms (Báo động) – tiếp

Hộp Filter Settings (Cài đặt bộ lọc) mở ra:

e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		10000	
Start Date	All	>	
End Date	All	>	
Action	All	>	
User	All	>	
Zone	All	>	
Reset Filters		Reset	

5. Chọn [**Start Date**] (Ngày bắt đầu) và [**End Date**] (Ngày kết thúc) để lọc theo ngày:

😑 Select An Nem	
All	
2018-03-19	
2018-04-05	
2018-04-06	
2018-04-09	
2018-04-10	
2018-04-11	
2018-04-12	
2018-04-13	
2018-04-16	
2018-04-17	
	Cancel

6. Chọn [Action] (Hành động) để lọc theo hành động:

Select An Item	
All	
Zone Actions	-
Master Zone	
Setpoint Limit	
Manual Limit	
Preheat Power	
Boost Power	
Delay Secs	
Boost Secs	
Alias	
High Warn Limit	
Cancel	



7. Chọn [User] (Người dùng) để lọc theo người dùng:



8. Chọn [Zone] (Vùng) để lọc theo vùng:

Cavity 1 Cavity 2 Cavity 3 Cavity 4 Flow 1 Flow 2 Flow 3 Flow 4 Flow 1	di l			
Cavity 2 Cavity 3 Cavity 4 Flow 1 Flow 2 Flow 3 Flow 4 Flow 1	avity 1			
Cavity 3 Cavity 4 Flow 1 Flow 2 Flow 3 Flow 4 Flow 1	avity 2			
Cavity 4 Flow 1 Flow 2 Flow 3 Flow 4 Flow 1	avity 3			
Flow 1 Flow 2 Flow 3 Flow 4 Flow 1	avity 4			
Flow 2 Flow 3 Flow 4 Flow 1	low 1			
Flow 3 Flow 4 Flow 1	low 2			
Flow 4 Flow 1	low 3			
Flow 1	low 4			
	low 1			
Flow 2	low 2			
		Cancel	1	

 Chọn [Reset Filters] (Đặt lại bộ lọc) để đặt lại tất cả các tùy chọn lọc về "All" (Tất cả).



Theo dõi báo động – Màn hình Alarms (Báo động) – tiếp

 Chọn OK (OK) để hiển thị kết quả hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Alarms (Báo động). Xem Hình 6–24.

Display	ToolStore	Alarms	िंह Settings	Craph Graph	Pictures		Shutdown	Startu	CO standby	Boost	0
n	110	Zere	Setpoint		Actual	Event	Teal #				
2018-04-1	8 14:21:11	TP 1	482.0		0.0	NZ	8				
2018-04-1	3 12:50:11	TIP 1	462.0		0.0	NZ	8				
2018-04-12	7 20:12:33	TIP 1	482.0		0.0	NZ	8				
2018-04-0	620:51:25	TIP 1	482.0		0.0	NZ	8				
2018-04-0	6 14:35:16	TIP 1	482.0		0.0	NZ	8				
2018-04-0	6 14:33:30	TIP 1	407.0		476.0	Warn High	22				
2018-04-0	6 14:30:11	TIP 1	407.0		527.0	Alarm High	22				
2018-04-0	6 14:29:04	TP 1	527.0		485.0	Warn Low	22				
2018-04-0	6 14:21:12	TIP 1	482.0		442.0	Warn Low	ZZ				
2018-04-0	6 14:13:27	TP 1	482.0		77.0	Aların Low	22				
2018-04-0	6 13:54:25	TIP 1	462.0		441.0	Warn Low	22				Page
2018-04-0	6 13:54:21	TP 1	482.0		438.0	Alarm Low	22				
2018-04-0	6 13:45:40	TIP 1	437.0		476.0	Warn High	22				\sim
2018-04-0	6 13:45:21	TIP 1	437.0		527.0	Alarm High	22				Page
2010-04-0	6 13:41:14	TP 1	527.0		400.0	Warn Low	22				
2018-04-0	6 13:33:22	TIP 1	462.0		442.0	Warn Low	22				Y
2018-04-0	6 13:25:38	TIP 1	462.0		77.0	Alarm Low	22				Filter
2018-04-0	6 13:06:36	TP 1	462.0		495,0	Warn Low	22				
2018-04-0	6 13:06:32	TP 1	462.0		438.0	Alarm Low	22				А
2018-04-0	6 12:57:51	TIP 1	437.0		476.0	Warn High	22				9
2018-04-0	6 12:57:33	TP 1	437.0		527.0	Alarm High	22				Print
2018-04-0	6 12:53:25	TIP 1	527.0		488.0	Warn Low	22				
2018-04-0	6 12:45:33	TIP 1	482.0		442.0	Warn Low	22				
2010-04-0	6 12:37:40	TIP 1	402.0		77.0	Alarm Low	22				
Mode		Tool ID #1	0: 60zone				18 Apr 2018	15:50	System	Status	DEMO

Hình 6–24 Màn hình Alarms (Báo động) – hiển thị kết quả Người dùng có thể in các kết quả này bằng nút [**Print**] (In):



Hộp thông báo mở ra:





LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra.

Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.



Phần 7 – Quyền truy cập của người dùng và mạng



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc hết "Phần 3 – An toàn" trước khi thay đổi hoặc đặt cấu hình quyền truy cập của người dùng hoặc một mạng.

7.1 Màn hình User Access (Quyền truy cập của người dùng)



LƯU Ý

Các chức vụ, chẳng hạn như Operator 1 (Người vận hành 1) hoặc Operator 2 (Người vận hành 2) không phải do người dùng xác định.

Chỉ những người dùng có quyền truy cập cấp Giám sát mới có thể truy cập màn hình này.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [User Access] (Quyền truy cập của người dùng):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình User Access (Quyền truy cập của người dùng) mở ra. Xem Hình 7–1.

Level 1-4 Level 3-8	Level 9-12			
ly-farma :	t Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Lonsole Mode:				
nter Run Mode				
nter Standby Mode			-	~
nter Startup Mode	-	-	-	-
nter Shutdown Mode	-	-	-	~
inter Boost Mode		-	-	-
inter Stop Mode	-			-
inter Purge Mode		-	-	-
start Tooltest				

Hình 7–1 Màn hình Quyền truy cập của người dùng



Quyền truy cập của người dùng - tiếp

Có 12 cấp truy cập của người dùng cho thiết bị điều khiển này:

- Cấp 1 đến 4 Cấp người vận hành
- Cấp 5 đến 8 Cấp bảo trì
- Cấp 9 đến 12 Cấp giám sát

Chọn các tab cấp độ truy cập để xem hoặc đặt cấu hình quyền truy cập của người dùng. Sử dụng thanh cuộn ở bên phải để di chuyển qua danh sách tùy chọn. Chọn [**Back**] (Quay lại) để quay về hộp Settings (Cài đặt) bất cứ lúc nào.

Các hành động người dùng có thể thực hiện trong một cấp độ cụ thể được chỉ báo bằng dấu kiểm màu lục.

7.2 Đặt cấu hình hạn chế đối với người dùng

Nhiều chức năng bị hạn chế theo chức vụ của người dùng. Người dùng có quyền truy cập ở cấp độ Giám sát có thể thêm hoặc xóa các chức năng cho người dùng khác.

7.2.1 Thêm chức năng cho người dùng

Chọn hộp chức năng tương ứng với người dùng cần thiết:

	Contractor of		and the second second	CANADA AND
çesen :	T Operator	2 Operator	3 Openniar	1 Operator
lonsole Mode:				
nter Run Mode				
nter Standby Mode			-	~
nter Startup Mode	-	-	-	-
nter Shutdown Mode	-	-	-	-
nter Boost Mode		-	-	-
nter Stop Mode				-
nter Purge Mode	_	-	-	-
itart Tooltest				



Thêm chức năng cho người dùng – tiếp

Một dấu kiểm màu lục xuất hiện:

	1 Ontentor	2 Operator	1 Charleston	A VINCENCE AND	
	r cyanada	5 citerator	a open and	a topon and	
Console Mode:					ł
nter Run Mode					
nter Standby Mode			-	-	
nter Startup Mode	-	1	-	-	
nter Shutdown Mode	-	1	-	1	
nter Boost Mode		~	~	~	
nter Stop Mode				-	
nter Purge Mode		1	1	1	
itart Tooltest	1	1	1	1	
es A					
~					



LƯU Ý

Người dùng có cấp truy cập cao hơn luôn có thể thực hiện các chức năng mà người dùng có cấp truy cập thấp hơn có thể thực hiện. Trong ví dụ này, tất cả người dùng trên cấp Người vận hành 1 hiện có quyền truy cập vào Tooltest (Kiểm tra công cụ).

7.2.2 Xóa chức năng khỏi người dùng

Để xóa một chức năng khỏi người dùng, hãy chọn hộp chức năng có dấu kiểm màu lục tương ứng với người dùng cần thiết:

192402		14/12/2010/12/2	Section and	Constanting of
optantint :	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode				
Enter Standby Mode			1	1
Enter Startup Mode	1	1	-	-
Enter Shutdown Mode	1	1	-	1
Enter Boost Mode		-	1	-
Enter Stop Mode				-
Enter Purge Mode		-	1	1
Start Tooltest	1	1		-



Xóa chức năng khỏi người dùng – tiếp



Xóa một chức năng khỏi cấp độ người dùng cụ thể sẽ không xóa chức năng đó khỏi bất kỳ người dùng nào khác.

7.2.3 Nhập cài đặt bảo mật hệ thống

Có thể nhập các mục cài đặt bảo mật vào thiết bị điều khiển M2 Plus bằng thẻ nhớ USB.

 Lắp thẻ nhớ USB chứa dữ liệu cài đặt bảo mật vào bảng điều khiển và đợi khoảng 10 giây.

Từ màn hình User Access (Quyền truy cập của người dùng),

2. Chọn [Config] (Cấu hình):



LƯU Ý

Hộp System Security Settings (Cài đặt bảo mật hệ thống) mở ra:

System Security Setting	s	
Settings		
Import Security Settings		Import
Export Security Settings		Export
	ок	Cancel

Chọn [Import] (Nhập) để nhập các mục cài đặt bảo mật của người dùng.
Hộp thông báo mở ra:



 Chọn [OK] (OK) để nhập các mục cài đặt hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về hộp System Security Settings (Cài đặt bảo mật hệ thống).




7.2.4 Xuất cài đặt bảo mật hệ thống

QUAN TRỌNG

12 cấp độ người dùng có chung hơn 100 chức năng khác nhau.

Mold-Masters khuyến nghị nên xuất mọi thay đổi cho cài đặt mặc định và lưu để phục vụ cho mục đích sao lưu.

Có thể xuất các mục cài đặt bảo mật từ thiết bị điều khiển M2 Plus ra thẻ nhớ USB.

1. Lắp thẻ nhớ USB vào bảng điều khiển và đợi khoảng 10 giây.

Từ màn hình User Access (Quyền truy cập của người dùng),

2. Chọn [Config] (Cấu hình):

1630 8163

Hộp System Security Settings (Cài đặt bảo mật hệ thống) mở ra:

System Security Settings		
Settings		
Import Security Settings		Import
Export Security Settings		Export
	ок	Cancel

Chọn [Export] (Xuất) để xuất các mục cài đặt bảo mật của người dùng.
 Hộp thông báo mở ra:

1 Information	
Do not remove media while transferring data.	

4. Tháo thẻ nhớ USB sau khi thông báo biến mất.



7.3 Màn hình User Admin (Quản trị người dùng)

Chỉ những người dùng có quyền truy cập cấp Giám sát mới có thể truy cập màn hình này để thay đổi thông tin chi tiết người dùng, thêm hoặc xóa người dùng hoặc đặt cấu hình cài đặt quản trị người dùng.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [User Admin] (Quản trị người dùng):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình User Admin (Quản trị người dùng) mở ra. Xem Hình 7–2.



Hình 7–2 Màn hình User Admin (Quản trị người dùng)



7.3.1 Xem thông tin chi tiết về người dùng

Chọn tên người dùng. Xem Hình 7–3.

요 User Admin	
User System T thayalan	User Information User ID: 503 Full Name: thai thayalan Screen Name: T thayalan Security Level: 4 Operator Created: 2018-03-14 14:55:02 Last Login: None Failed Logins: 1
\$4 \$E *	۰ ۵

Hình 7–3 Màn hình User Admin (Quản trị người dùng) – thông tin chi tiết về người dùng

Hộp thông tin người dùng ở bên phải hiển thị thông tin chi tiết về người dùng.

7.3.2 Chỉnh sửa thông tin chi tiết về người dùng

- Chọn người dùng cần chỉnh sửa. Người dùng bạn vừa chọn sẽ được tô sáng màu lam. Xem Hình 7–3.
- 2. Chọn biểu tượng Edit User (Chỉnh sửa thông tin người dùng):



Hộp Edit User (Chỉnh sửa thông tin người dùng) mở ra:

First Name Hidd's Name Last Name Security Lavel 4	thai huyalan	
First Name Last Name Security Lavel	thai huyalan	
Middle Name	theyelen	3
Last Name 1 Security Lavel 1	theyadan	
Security Level 4		
2000 - 100 -	Operator	
New Pastword		

- 3. Chỉnh sửa thông tin chi tiết cần thiết.
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận các thay đổi cho cài đặt người dùng hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình User Admin (Quản trị người dùng) mà không lưu bất kỳ thay đổi nào.
- 5. Chọn [Back] (Quay lại) tại bất kỳ thời điểm nào để quay về màn hình trước.



7.4 Thêm người dùng mới

1. Chọn [Add New User] (Thêm người dùng mới):



Hộp Add User (Thêm người dùng) mở ra:

Neer Password same	First Nome First Nome Middle Name Last Name Security Level 4 Operator New Password	User ID	500	-
First Name 2 Siddle Nume 2 Last Name 2 Socurity Loval 4 Operator 2 New Password 2	First Name	unit in		
Middle Nume	Middle Nume	First Name		3
Last Name 3 Security Level 4 Operator 3 New Password 5	Last Name Society Level 4 Operator 2 New Poseword second 2	Middle Name		2
Security Level 4 Operator 5	Security Level 4 Operator 2	Last Name	1)
New Password	New Password	Security Level	4 Operator	>
		New Password		>
		New Password		

2. Chọn [User ID] (ID người dùng) và sử dụng bàn phím số để nhập giá trị:



3. Nhập tên người dùng:

[Tên – Tên đệm (không bắt buộc) – Họ]





7–9

Thêm người dùng mới – tiếp

4. Chọn [Security Level] (Cấp độ bảo mật) từ menu thả xuống:



 Chọn [New Password] (Mật khẩu mới) và dùng bàn phím để nhập mật khẩu mới:

	Ern	e Pa	1550	d													L	
Die	Γ	T	;	6	I	1	1	1	÷	T	:]		Ī	2	T	٦	8	Las Space
14	۰I	-	Γ	I	"	Γ			T	u I	-	I	•	T	•		T	T
Gaption	^	T	•		T	•	•	I	н		I	*	I	L	Γ	T	i.	
550	Τ	2	[•	T	¢	Γ	1		Τ	•		T	1	Γ		H	Γ	
	-32	1	Г						-			-			1		20	

Người dùng sẽ được yêu cầu xác nhận mật khẩu mới:



 Chọn [OK] (OK) để tạo người dùng mới hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình User Admin (Quản trị người dùng) mà không tạo người dùng.



LƯU Ý

Chọn [Esc] hai lần tại bất kỳ thời điểm nào để quay về màn hình trước.



7.5 Xóa người dùng

i

LƯU Ý

Bản ghi của người dùng được lưu giữ trong các tệp dữ liệu kể cả khi người dùng đó đã bị xóa và không còn hiển thị nữa.

1. Chọn [Delete User] (Xóa người dùng):



2. Chọn người dùng cần xóa từ danh sách.

Hộp thông báo mở ra:

8	Question	
Are	you sure you want to delete this user?	
	ок	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để xóa người dùng hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình User Admin (Quản trị người dùng) mà không xóa người dùng.



7.6 Cài đặt quản trị người dùng

Cài đặt đăng nhập và danh sách người dùng được quản lý trong phần này.

1. Chọn [User Admin Settings] (Cài đặt quản trị người dùng):



Hộp User Admin Settings (Cài đặt quản trị người dùng) mở ra:

sconda		
Auto Logis User	Sys	1000 >
Logis Mode	Passoord	Unitio
Logout Time (Mins.)		80)
Import Uner Lini		import
Export liver List		Expert

7.6.1 Tự động đăng nhập người dùng

Có thể khởi động bảng điều khiển bằng tên người dùng đã đăng nhập tự động. Không cần nhập mật khẩu.

1. Chọn [Auto Login User] (Tự động đăng nhập người dùng).

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

🗄 Select An item	,
Off	
User	
System	
	Cancel

- 2. Chọn người dùng cần thiết hoặc chọn [**System**] (Hệ thống) để sử dụng không hạn chế.
- Chọn [Off] (Tắt) để tắt chức năng Auto Login User (Tự động đăng nhập người dùng).

7.6.2 Chế độ đăng nhập

Có thể tùy chỉnh chế độ đăng nhập để cho phép đăng nhập bằng một trong hai cách sau:

[**Password**] (Mật khẩu) hoặc [**Password**] (Mật khẩu) và [**User ID**] (ID người dùng)

Chọn tùy chọn cần thiết bằng dấu kiểm.



7.6.3 Thời gian đăng xuất

Đặt thời gian (tính bằng phút) mà một phiên đăng nhập có hiệu lực nếu không nhập mục nhập nào. Phạm vi từ 1 đến 99.

Chọn 99 để cho phép người dùng duy trì trạng thái đăng nhập vô thời hạn vào hệ thống.

7.6.4 Nhập danh sách người dùng

Có thể nhập thông tin chi tiết về người dùng vào bảng điều khiển từ các bảng điều khiển khác.

- 1. Lắp thẻ nhớ USB vào bảng điều khiển và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn [Import] (Nhập).

Hộp cảnh báo mở ra:

Question		
Do you want to import the user	data?	
	ОК	Cancel

 Chọn OK (OK) để tiếp tục hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình User Admin Settings (Cài đặt quản trị người dùng).

7.6.5 Xuất danh sách người dùng

Có thể xuất dữ liệu người dùng ra thẻ nhớ USB.

- 1. Lắp thẻ nhớ USB vào bảng điều khiển và đợi khoảng 10 giây.
- 2. Chọn [Export] (Xuất).

Hộp thông báo mở ra:

•	Information
Do n	ot remove media while transferring data.

3. Tháo thẻ nhớ USB sau khi thông báo biến mất.



7.7 Đặt cấu hình kết nối mạng

THẬN TRỌNG

Cấu hình mạng tùy thuộc vào hệ thống và chỉ nhân viên CNTT có trình độ mới được phép thực hiện.

Thiết bị điều khiển M2 Plus với bảng điều khiển TS12 hoặc TS17 có thể liên lạc qua mạng có dây hoặc không dây để truyền thông tin tới và từ bảng điều khiển.

Bảng điều khiển TS8 có thể được hoặc không được đặt cấu hình chức năng không dây. Xem Hình 7–4.



Hình 7–4 Các hộp Network (Mạng) trên bảng điều khiển TS8

7.7.1 Đặt cấu hình kết nối có dây

Đối với kết nối qua cáp Ethernet.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



- 3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 4. Chọn [Network] (Mạng):





QUYỀN TRUY CẬP CỦA NGƯỜI DÙNG VÀ MẠNG

Đặt cấu hình kết nối có dây – tiếp

Hộp Network (Mạng) mở ra:

K45MMH	I HARMONIK	14.11	
Archine Name	tv 12	>	
Namain Name	local	>	
letwork interface			
interface	Wared	>	
MAC Address	00.05.Sa.0430 Ad		
intwork Settings			
Wireless 551D	Disabled	>	
DHCP	Enable	>	
P Address	160.254.5.175	>	
Net Mank	255,255,0,0		
Dateway	109.2545.175	>	
	1		
-	Accept K Can	Call.	

5. Nhập [Machine Name] (Tên máy):



6. Nhập [Domain Name] (Tên miền):





LƯU Ý

Không thể liên kết thiết bị điều khiển với mạng. Trong trường hợp đó, thiết bị điều khiển sẽ được xác định là "Local" (Cục bộ).



Đặt cấu hình kết nối có dây – tiếp

7. Chọn Giao diện [Wired] (Có dây):





LƯU Ý

Hộp MAC Address (Địa chỉ MAC) được điền tự động và không thể đặt cấu hình.

 Chọn [Accept] (Chấp nhận) để kết nối hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về hộp Network (Mạng).



7.7.2 Đặt cấu hình mạng không dây

LƯU Ý

Phần này áp dụng cho các bảng điều khiển TS12 và TS17. Phần này cũng áp dụng cho các bảng điều khiển TS8 được đặt cấu hình cho chức năng không dây.

Ngoài việc nhập thông tin vào các hộp Hostname (Tên máy chủ) và Network Interface (Giao diện mạng), người dùng phải đặt cấu hình các thông số mạng không dây cần thiết trong hộp Network Settings (Cài đặt mạng).

- 1. Chọn Giao diện [Wireless] (Không dây).
- 2. Chọn [Wireless SSID] (SSID không dây).

Hộp thông báo mở ra:

6	Information
Sear conr	rching for network nections. Please Wait

Một hộp Wireless Network Connections (Kết nối mạng không dây) mở ra, liệt kê các mạng có thể dùng được:

🖉 Washess Network C	annection	<u> </u>	_
3310	Byrd	Exception	
ControlaTeam	33670	00	
SmartMoldSweat	5470	Of	
Ald Hidden \$500			
		-	

3. Chọn mạng cần dùng.



LƯU Ý

Tùy chọn "Add Hidden SSID" (Thêm SSID ẩn) yêu cầu phải thiết lập thêm. Xem "7.7.3 Thêm SSID không dây ẩn" trên trang 7–17.

 Chọn [**OK**] (OK) để chọn hoặc [**Cancel**] (Hủy) để quay về hộp Network (Mạng).



QUYỀN TRUY CẬP CỦA NGƯỜI DÙNG VÀ MẠNG

Đặt cấu hình kết nối không dây – tiếp

5. Nhập mật khẩu mạng không dây, nếu được yêu cầu:



- 6. Chọn [**Cancel**] (Hủy) để quay về màn hình Network (Mạng).
- Chọn [Accept] (Chấp nhận) để kết nối hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về hộp Network (Mạng).



LƯU Ý

Nếu đã kết nối mạng, thì địa chỉ trong hộp Wireless SSID (SSID không dây) sẽ có màu lục. Nếu không kết nối mạng, thì địa chỉ này sẽ có màu đỏ.

Wireless SSID	ControlsTeam	>

7.7.3 Thêm SSID không dây ẩn

Nếu chọn tùy chọn "Add Hidden SSID" (Thêm SSID ẩn), thì người dùng phải đặt cấu hình kết nối theo cách thủ công.

1. Chọn [Add Hidden SSID] (Thêm SSID ẩn).

Hộp Wireless Manual Setup (Thiết lập mạng không dây thủ công) mở ra.

- 2. Nhập SSID.
- 3. Nhập mật khẩu.
- 4. Chọn [**OK**] (OK) hoặc [**Cancel**] (Hủy) để quay về hộp Network (Mạng).
- Chọn [Accept] (Chấp nhận) để kết nối hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về hộp Network (Mạng).



LƯU Ý

Nếu đã kết nối mạng, thì địa chỉ trong hộp Wireless SSID (SSID không dây) sẽ có màu lục. Nếu không kết nối mạng, thì địa chỉ này sẽ có màu đỏ.





QUAN TRỌNG

Người dùng phải đặt cấu hình một mạng có dây hoặc không dây trước khi có thể đặt cấu hình ứng dụng VNC. Xem "7.7 Đặt cấu hình kết nối mạng" trên trang 7–13.

Có thể dùng ứng dụng VNC để kết nối, theo dõi và điểu khiển một ứng dụng bên ngoài được lưu trữ trên máy tính có kết nối mạng từ xa. Người dùng có thể sử dụng toàn bộ hoặc chỉ một phần của màn hình để xem ứng dụng từ xa.

Các bảng điều khiển TS12 và TS17 tương thích với VNC và có thể liên kết với một ứng dụng VNC khác trên máy tính bên ngoài. Có thể chuyển đổi điều khiển theo một trong hai hướng và có thể tập trung thao tác từ một điểm.

Người dùng có thể thao tác với ứng dụng trên màn hình cảm ứng từ một thiết bị đầu cuối được kết nối ở vị trí từ xa hoặc từ điện thoại di động, nếu điện thoại đã cài đặt đúng chương trình VNC.

1. Chọn [Apps] (Ứng dụng):



2. Chọn [Remote] (Từ xa):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Màn hình Remote (Từ xa) với hộp cài đặt VNC mở ra. Xem Hình 6–25.



Hình 6–25 Màn hình Remote (Từ xa) với hộp VNC Settings (Cài đặt VNC)



Kết nối từ xa - Màn hình Remote (Từ xa) - tiếp

4. Nhập [Server Address] (Địa chỉ máy chủ):



5. Nhập [VNC Password] (Mật khẩu VNC):



6. Chọn [Fullscreen or Windowed] (Toàn màn hình hoặc Cửa sổ):

View Fullscreen Or Windowed 📃 Full 🖌 Window



LƯU Ý

Ở chế độ cửa sổ, người dùng có thể xem các phần khác nhau của màn hình bằng các thanh cuộn. Ở chế độ toàn màn hình, người dùng chỉ có thể xem màn hình VNC.

7. Chọn [Start VNC] (Khởi động VNC) để kết nối với máy tính để bàn từ xa:



6.23.1 Dừng VNC

Nếu chọn chế độ cửa sổ: hãy chọn [**Stop VNC**] (Dừng VNC) để quay về màn hình Remote (Từ xa) với hộp VNC Settings (Cài đặt VNC).

Nếu chọn chế độ toàn màn hình: người dùng phải đợi hết thời gian chờ VNC. Hãy xem phần "5.5.3 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống" trên trang 5–21 để biết thêm thông tin.



6.24 Màn hình SmartMold (Khuôn thông minh)

SmartMold (Khuôn thông minh) là một ứng dụng sẽ được *Mold-Masters* cung cấp trong tương lai. Hiện tại, nếu người dùng chọn biểu tượng SmartMold (Khuôn thông minh):



thông báo sau đây sẽ mở ra:

=	Milacron - SmartMold Browser	۵.
	Application is not currently paired with a SmartMold.	
	Press search button.	
	Search	

Hình 6–26 Màn hình SmartMold (Khuôn thông minh)

Để thoát ứng dụng này, hãy chọn biểu tượng menu ở góc trên cùng bên trái. Xem Hình 6–27.



Hình 6–27 Menu SmartMold (Khuôn thông minh)



7.8 Chia sẻ tệp trên mạng

Người dùng có thể chia sẻ tệp hoặc công cụ giữa hai thiết bị điều khiển được liên kết hoặc thông qua tùy chọn SmartMold (Khuôn thông minh), nếu có cài đặt.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:

🚱 Settings					
System Settings					
User Admin	User Access	Date/Time	Printers	Network	Network Share
System Config					
Tool Settings					
Guadio	Oo svg				
de Back					

 Chọn [Network Share] (Chia sẻ mạng) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).

Hộp Network Share (Chia sẻ mạng) mở ra:

iost Name	lest	>	
Shanmame	lest	>	
Usernamo	test	>	
Password		>	



Chia sẻ tệp trên mạng - tiếp

5. Chọn [Host Name] (Tên máy chủ) và nhập tên máy chủ:





LƯU Ý

Nếu đã điền hộp này, hãy chọn [Esc] để xóa nội dung.

6. Chọn [Share Name] (Tên dùng chung) và nhập tên dùng chung:



7. Chọn [Username] (Tên người dùng) và nhập tên người dùng:



8. Chọn [Password] (Mật khẩu) và nhập mật khẩu:



9. Chọn [Accept] (Chấp nhận) để kết nối.

i

LƯU Ý

Người dùng có thể chọn [**Cancel**] (Hủy) để xóa toàn bộ thông tin khỏi các hộp và có thể chọn [**Back**] (Quay lại) để quay trở lại hộp Settings (Cài đặt).



Chia sẻ tệp trên mạng - tiếp

Hộp thông báo mở ra:



7.9 Các thiết bị điều khiển được liên kết

Có thể liên kết nhiều tủ điều khiển để chúng hoạt động cùng nhau như một thiết bị điều khiển. Để kết nối các thiết bị điều khiển, một liên kết dữ liệu sẽ được dùng giữa các tủ điều khiển và công tắc DIP trên bảng nối đa năng. Phải đặt cấu hình liên kết này theo trình tự thông qua nhiều tủ điều khiển.

Ví dụ:

Có thể đặt cấu hình một tủ 60 vùng và một tủ 30 vùng để hoạt động như một thiết bị điều khiển 90 vùng. Có thể kết nối một bảng điều khiển với một trong hai thiết bị điều khiển và nó sẽ hiển thị tất cả 90 vùng.

Bảng điều khiển đầu tiên kết nối trực tiếp với tủ qua liên kết dữ liệu.

• Đây là Bảng điều khiển chính và có địa chỉ IP được in trên vỏ.

Bảng điều khiển thứ hai kết nối với bảng điều khiển đầu tiên qua liên kết Ethernet.



QUAN TRỌNG

Bảng điều khiển đầu tiên phải được chỉ định làm bảng Chính tại bảng điều khiển thứ hai.

7.10 Nhiều bảng điều khiển sử dụng địa chỉ IP chính

Hai bảng điều khiển trở lên có thể hoạt động với nhau để điều khiển một thiết bị nếu tất cả đều được liên kết trên một Mạng cục bộ.

Nhập địa chỉ IP của một bảng điều khiển chính từ xa đã liên kết với một tủ điều khiển.

- Bảng điều khiển cục bộ sẽ tìm kiếm mạng LAN cho bảng điều khiển đó và thiết lập kết nối.
- Sau khi thực hiện xong việc này, cả hai bảng điều khiển sẽ ra lệnh và theo dõi một tủ điều khiển.

Có thể nhập các lệnh trên một trong hai bảng điều khiển. Lệnh sẽ được thực hiện và cả hai bảng điều khiển sẽ thấy các thay đổi thích hợp.



BĂO TRÌ Phần 8 – Bảo trì



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi thực hiện quy trình bảo trì trên thiết bị điều khiển.

Người dùng không được phép bảo trì bất kỳ bộ phận nào bên trong thiết bị điều khiển màn hình cảm ứng. Trong trường hợp hy hữu xảy ra lỗi thiết bị, hãy trả lại thiết bị để sửa chữa.

8.1 Nâng cấp phần mềm



THẬN TRỌNG

Đưa thiết bị điều khiển vào chế độ Stop (Dừng) trước khi cài đặt bất kỳ bản cập nhật nào.

Mold-Masters có chính sách cải tiến liên tục. Các khách hàng hiện tại sẽ nhận được thông báo khi có bản nâng cấp phần mềm.

Có thể áp dụng các bản nâng cấp hệ thống cho thiết bị điều khiển của bạn tùy theo loại và năm sản xuất thiết bị. Vui lòng liên hệ với nhà cung cấp và cung cấp số sê-ri cho kiểu thiết bị của bạn để tìm hiểu xem có thể nâng cấp bảng điều khiển cụ thể của bạn hay không.

Thông thường, bạn không cần phải trả lại hệ thống điều khiển cho nhà cung cấp để tiến hành nâng cấp. Người dùng có thể tải bản nâng cấp về thẻ nhớ USB.

- 1. Ngắt kết nối thiết bị điều khiển khỏi mọi công đoạn sản xuất.
- 2. Chọn nút Information (Thông tin):



Màn hình Information (Thông tin) mở ra:





Nâng cấp phần mềm – tiếp

- 3. Lắp thẻ nhớ USB chứa dữ liệu nâng cấp và đợi khoảng 10 giây.
- 4. Chọn [Upgrade] (Nâng cấp):



5. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một hộp thông tin sẽ mở ra:

i Information	
Loading Program	
	ок

Sau khi cài đặt bản nâng cấp, người dùng sẽ được nhắc khởi động lại bảng điều khiển để hoàn thành việc nâng cấp:

information	
Console has been upgraded Exit console to install	
	ок

6. Chọn nút thông tin sau khi khởi động lại bảng điều khiển:





Nâng cấp phần mềm – tiếp

 Kiểm tra màn hình để đảm bảo rằng phiên bản mới nhất đã được cài đặt. Xem Hình 8–1.



Hình 8–1 Kiểm tra phiên bản phần mềm



8.2 Kiểm tra căn chỉnh màn hình cảm ứng

THẬN TRỌNG

Đảm bảo rằng quy trình hiệu chuẩn được thực hiện chính xác. Việc hiệu chuẩn sai sẽ ảnh hưởng tới chức năng của màn hình cảm ứng. Khi đó, bạn sẽ cần phải liên hệ với *Mold-Masters* để được hỗ trợ.

Quy trình Calibration (Hiệu chuẩn) sẽ đặt một mục tiêu vạch chữ thập tại bốn vị trí khác nhau trên màn hình. Việc sử dụng bút cảm ứng sẽ giúp căn chỉnh chính xác hơn.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



4. Chọn [**System Config**] (Cấu hình hệ thống) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).



Kiểm tra hiệu chuẩn màn hình cảm ứng - tiếp

Hộp System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

Allow Global Set Allow Toolload Allow Standby	Select option from list
Blanking Delay Baud Rate Calibrate Touch	
	Action

5. Chọn [**Calibrate Touch**] (Hiệu chuẩn cảm ứng) từ danh sách Options (Tùy chọn):

Baud Rate Calibrate Touch	Calibrate Touch Recalibrate the teachsareen, somale
Console Startup Language	Enabled
Leakage Mode Leakage Warn	V Cesable
	Action
	🖌 OK 📗 View

6. Chọn [Enable] (Bật).

Hộp cảnh báo mở ra:

Question		
Calibrate the touch screen? Program will exit!		
	ОК	Cancel

 Chọn [OK] (OK) để tiếp tục quy trình hiệu chuẩn hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về danh sách Options (Tùy chọn) mà không hiệu chuẩn.



Kiểm tra hiệu chuẩn màn hình cảm ứng – tiếp

Chọn thiết bị để hiệu chuẩn, nếu ở trên hệ thống có kết nối mạng.
 Màn hình hiệu chuẩn sẽ mở ra. Xem Hình 8–2.



Hình 8–2 Màn hình hiệu chuẩn



QUAN TRONG

Mold-Masters khuyên dùng bút cảm ứng để đảm bảo sự chính xác.

- 9. Chạm vào điểm giữa của các vạch chữ thập.
 - Khi bạn dừng chạm vào màn hình, mục tiêu vạch chữ thập sẽ di chuyển sang vị trí khác.
- 10. Lặp lại cho đến khi kiểm tra xong tất cả bốn vị trí.



LƯU Ý

Bảng điều khiển sẽ tự động khởi động lại.

11. Chọn [**Cancel**] (Hủy) nếu bảng điều khiển không được kết nối mạng và màn hình Display (Hiển thị) tự động mở.



8.3 Kiểm tra tự chẩn đoán

Có thể thực hiện quy trình chẩn đoán bất cứ lúc nào thiết bị điều khiển được kết nối với công cụ, với điều kiện là tại thời điểm đó bạn không sử dụng thiết bị cho hoạt động sản xuất. Có thể thực hiện chẩn đoán trên một số hoặc tất cả các vùng.

Thiết bị điều khiển có thể thực hiện ba loại kiểm tra chẩn đoán:

- kiểm tra nhanh
- kiểm tra toàn bộ
- chỉ kiểm tra công suất

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn [Apps] (Ứng dụng):



Màn hình Apps (Ứng dụng) mở ra:



2. Chọn [Testing] (Kiểm tra):





Kiểm tra tự chẩn đoán – tiếp

Màn hình Testing (Kiểm tra) mở ra:

Cisplay	C) ToolStore	Testing	Settings	ka Graph	E Pictures	5	hutdown	Stortup	00 Standby	Beest	()
Test Ra	nge		washire.	COLUMN IN	Press S	tart to Test		1	222911023		O
First Z	one		Probe 1	>	Hune Alas						0.0000
Last Zo	one		Probe 22	>	Start						
Test Pa	attern	1	Fast Test	>	Target Preser 5						
First-La	ist		1	Reset	Tect Stage						****
2010			Nesults		Autors	Walts	Own	Devial	un Leakag		owk
											Carrow I
											Print
Mode		Tool ID	#9: None			15 4	far 2018 (8:20 S	ystem	Status	NORMAL.

Người dùng nhập dữ liệu cần thiết vào hộp Test Range (Phạm vi kiểm tra). Hộp trạng thái ở góc trên bên phải hiển thị thông tin sau trong suốt quá trình kiểm tra:

- Name (Tên) số vùng đang được kiểm tra
- Alias (Biệt hiệu) tên của vùng được kiểm tra nếu đặt Biệt hiệu
- Start (Bắt đầu) hiển thị nhiệt độ ban đầu của vùng được kiểm tra
- Current (Hiện tại) hiển thị nhiệt độ hiện tại của vùng được kiểm tra
- Target (Mục tiêu) hiển thị nhiệt độ mà vùng đạt tới trong khi kiểm tra
- Max Zone (Vùng tối đa) hiển thị vùng có chỉ số nhiệt độ cao nhất tại thời điểm đó
- Power (Công suất) hiển thị đầu ra công suất hiện tại của vùng được kiểm tra trong quá trình kiểm tra
- Test Stage (Giai đoạn kiểm tra) thời điểm tiến hành kiểm tra trong khi vận hành
- Chọn [First Zone] (Vùng đầu tiên) và [Last Zone] (Vùng cuối cùng) để mở menu thả xuống, rồi chọn vùng đầu tiên và vùng cuối cùng:

🖂 Select An Rem		
Probe 1		
Probe 2		
Probe 3		
Probe 4		
Probe 5		
Probe 6		_
Probe 7		
Probe 8		
Probe 9		
Probe 10		
Probe 11		
	Cancel	

8-8



Kiểm tra tự chẩn đoán - tiếp

4. Chọn hộp Test Pattern (Mẫu kiểm tra) để mở hộp lựa chọn kiểm tra:





LƯU Ý

Người dùng cũng có thể chọn nút [**First-Last**] (Đầu–cuối) để tự động chọn kiểm tra tất cả các vùng.

Nút [Reset] (Đặt lại) sẽ đặt lựa chọn vùng về cài đặt trước đó.

5. Chọn [Start] (Bắt đầu) để bắt đầu kiểm tra:



a) Chọn [Cancel] (Hủy) để kết thúc kiểm tra tại bất kỳ thời điểm nào.

b) Chọn [Skip] (Bỏ qua) để bỏ qua kiểm tra cho vùng bất kỳ.

Trong khi kiểm tra, một hoặc nhiều màn hình hiển thị vùng sẽ hiển thị phần kiểm tra. Xem Hình 8–3.

Probe	6			
TEST				
0%				
0.0	%			
0.00	Α			

Hình 8–3 Hiển thị vùng – Chế độ kiểm tra



8.3.1 Kiểm tra nhanh

Kiểm tra nhanh sẽ kiểm tra các mức công suất và dòng điện. Vùng đang kiểm tra sẽ hiển thị ở hộp bên phải. Hộp này cũng hiển thị nhiệt độ bắt đầu, nhiệt độ hiện tại và giai đoạn kiểm tra. Xem Hình 8–4.

Test Range		Testing	Rack Position 6
First Zone	Probe 1	Name Alias	Probe 6
Last Zone	Probe 22	Start	90 °C 90 °C
Test Pattern	Fast Test 💙	Max Zone	Probe 10
First-Last	Reset	Test Stage	Cooling 0

Hình 8–4 Kiểm tra nhanh – các hộp thông tin

8.3.2 Kiểm tra toàn bộ

Kiểm tra toàn bộ sẽ đảm bảo rằng mọi vùng đều đang hoạt động đúng cách. Chế độ này có thể được dùng:

- như kiểm tra nghiệm thu
- để đảm bảo rằng công cụ mới được đi dây đúng cách
- như một biện pháp hỗ trợ bảo trì, để đảm bảo rằng một công cụ đang hoạt động đúng chức năng

Chế độ Kiểm tra toàn bộ sẽ làm nguội toàn bộ công cụ. Vùng đầu tiên cần kiểm tra sẽ được gia nhiệt để xem liệu vùng này có đạt được nhiệt độ chính xác hay không. Nếu không đạt được nhiệt độ đó, công suất sẽ được tăng để cố gắng đạt được mức nhiệt độ cần thiết cho kiểm tra.

Các hộp thông tin Kiểm tra toàn bộ hiển thị dữ liệu giống như kiểm tra nhanh.

Test Range			Pres	s Start to Test
First Zone	Probe 1	>	Name	Probe 22
Last Zone	Probe 22	>	Start Current	89 °C 89 °C
Test Pattern	Full Test	>	Max Zone	Probe 10
First-Last	Re	set	Test Stage	Finished

Hình 8–5 Kiểm tra toàn bộ – các hộp thông tin

8.3.3 Kiểm tra công suất

Chỉ có thể sử dụng chế độ Kiểm tra công suất trên các thẻ đo dòng điện và chế độ này được thiết kế chỉ nhằm hỗ trợ cho quy trình bảo trì.

Chế độ này đảm bảo rằng:

- các vùng gia nhiệt đang hoạt động đúng cách
- phản hồi từ các cuộn cảm dòng điện nhất quán với tệp lịch sử của công cụ



QUAN TRỌNG

Kiểm tra công suất **không** kiểm tra các vấn đề như lỗi đi dây của vùng.



Kiểm tra công suất – tiếp

Các hộp tiêu chí Kiểm tra công suất cũng hiển thị Mục tiêu và % công suất.

Test Range			Testina	Back Position 18
First Zone	Probe 1	>	Name	Probe 16
Last Zone	Probe 22	>	Start Current	
Test Pattern	Power Only	>	Target Power %	
First-Last	Res	et	Test Stage	Power Test

Hình 8–6 Kiểm tra công suất – các hộp thông tin

8.4 Diễn giải kết quả kiểm tra

8.4.1 Kiểm tra đạt yêu cầu

Nếu kiểm tra chẩn đoán không tìm thấy lỗi với bất cứ vùng nào thì thông báo "OK" (Đạt) sẽ hiển thị. Xem Hình 8–7.

Probe	4			
ОК				
0%				
0.0	%			
0.00	Α			

Hình 8–7 Hiển thị vùng – kiểm tra đạt yêu cầu

8.4.2 Kiểm tra không đạt yêu cầu

Nếu phát hiện thấy sự cố, một thông báo lỗi sẽ hiển thị dựa trên vùng bị ảnh hưởng trên màn hình Testing (Kiểm tra). Xem Hình 8–8.

			÷.	<u></u>		5					\triangleright	00	G	D	0
	st Range	ore		Profer 1	Graph	Pictures	Testing	Rack	Position be d	G	startup	Standby	150	062	O Start
L	ast Zone			Probe 22 Fast Test	>	C	Allas Start arront Zone	90 90 Pre	*C *C be 10						
Pi	st-Lest				Reset	Test	Stage	Col	oling 0				_		∽ Skip
1	Zone Trobe 1		Hea	Fesults ter Circuit T	est: OK		1.6	•	384W	Chins 149R	Deviate +0%	n Laak 0a	ngo nA	1	
,	robe 2		Heal T/C	Open Circuit ter Circuit T Wring Test Open Circuit	T/C est: OK : Warn T/C		1.6/	4	384W	148R	+0%	•	1A	l	
	robe 3		Hea TR Che	ter Circuit 1 C Wiring Tes ck for Rever	est: OK 4: Fail sed T/C		1.6	^	CHART	1498	+0%	0.	nA,	l	X Cancel
;	robe 4 Tobe 5		Hea 17 Hea 17	ter Circuit T C Wiring Tes ter Circuit T C Wiring Tes	est: OK it: OK est: OK it: OK		1.6/	A A	394W 408W	140R	-5%		1A	l	D Print
													1	_	
Mode	TESTI	1G	Tool ID	#0: None					15 1	Mar 2018 0	1:27 S)	stem	Status		ALARM

Hình 8–8 Kết quả trên màn hình Kiểm tra



Kiểm tra không đạt yêu cầu – tiếp

Vùng màu lục tức là đã vượt qua phần kiểm tra thành công. Vùng màu vàng tức là có cảnh báo. Vùng màu đỏ tức là chưa vượt qua phần kiểm tra.

Bảy cột được hiển thị với những thông tin sau:

- Zone (Vùng) hiển thị số vùng
- Results (Kết quả) hiển thị "Zone Test OK" (Kiểm tra vùng thành công) hoặc thông báo lỗi
- Amps (Ampe) hiển thị cường độ dòng điện đo được khi áp dụng điện áp đã đặt
- Watts (Watt) suy ra từ dòng điện đo được và điện áp hệ thống xác định
- Ohms (Ohm) suy ra từ dòng điện đo được và điện áp hệ thống xác định
- Deviation (Chênh lệch) hiển thị giá trị chênh lệch giữa chỉ số hiện tại và chỉ số đã lưu
- Leakage (Rò rỉ) hiển thị nếu đo được bất kỳ dòng điện nào rò rỉ ra đất

Người dùng có thể cuộn qua các vùng bằng thanh cuộn sang bên phải các thông báo lỗi.

Để biết thêm thông tin về các thông báo lỗi trên màn hình Testing (Kiểm tra), hãy xem "Bảng 8–1 Thông báo lỗi chẩn đoán hệ thống" trên trang 8–13.

Bạn cũng có thể thấy kết quả trên màn hình Display (Hiển thị). Xem Hình 8–9.



Hình 8–9 Thông báo lỗi của vùng trong khi kiểm tra



8.5 Thông báo lỗi chẩn đoán hệ thống

	Bảng 8–1 Thông báo lỗi chẩn đoán hệ thống
Thông báo lỗi	Sự miêu tả
Below 0 or Reversed T/C (Dưới 0 hoặc T/C đảo chiều)	Lỗi này có thể do cặp nhiệt điện đảo chiều gây ra. Lưu ý : nếu tiến hành kiểm tra ở nhiệt độ môi trường dưới 0°C, thì thiết bị điều khiển sẽ không hoạt động với các chỉ số nhiệt độ âm thu được.
Failed to React Correctly (Không phản hồi chính xác)	Kết quả ngoài dự kiến. Sau thông báo này sẽ có các thông báo lỗi khác.
FUSE (CẦU CHÌ)	Kiểm tra cầu chì thẻ.
Heater/T/C Common with Zone NN? (Bộ gia nhiệt/T/C thường dùng với vùng NN?)	Lỗi đi dây chéo giữa hai vùng được hiển thị. Có thể là dây dẫn của bộ gia nhiệt hoặc cặp nhiệt điện bị lõi.
Heating Test Failed (Kiểm tra chức năng gia nhiệt không đạt)	Nhiệt độ không tăng theo số độ đã đặt trong khoảng thời gian gia nhiệt. Điều này có thể là do bộ gia nhiệt bị hở mạch, cặp nhiệt điện bị kẹp, đoản mạch hoặc bị vỡ.
No Mains Sync. Pulse (Không có xung đồng bộ điện lưới)	Có thể là do lỗi ở dây dẫn nguồn điện.
N/Z (N/Z)	Không phát hiện thấy thẻ trong khay chứa tại khe cắm thẻ xác định với vùng được hiển thị.
REV (REV)	Nhiệt độ giảm khi áp dụng công suất.
T/C (Cặp nhiệt điện)	Phát hiện thấy cặp nhiệt điện bị hở mạch. Kiểm tra dây dẫn của cặp nhiệt điện cho vùng được hiển thị.
T/C Interaction with Zone NN? (Tương tác T/C với vùng NN?)	(Các) vùng khác với vùng đang được kiểm tra đã tăng nhiệt độ ở mức không chấp nhận được, lớn hơn mức Bad Rise (Tăng không hợp lý) đã đặt trong các giá trị kiểm tra. Biểu thị đặt sai vị trí cặp nhiệt điện hoặc gần vùng đóng kín.
User Skipped Test (Người dùng bỏ qua kiểm tra)	Người dùng đã bỏ qua vùng này trong khi tiến hành kiểm tra.
User Stopped Test (Người dùng dừng kiểm tra)	Người dùng đã hủy bỏ quy trình kiểm tra.



8.6 In kết quả kiểm tra

Người dùng có thể in kết quả của quy trình Kiểm tra bằng nút [Print] (In):



Hộp thông báo mở ra:

8	Information
Prir	iting please wait



Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra.

Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.





8.7 Chế độ đào tạo và thử nghiệm

Thiết bị điều khiển có chế độ Demo (Thử nghiệm) dùng cho mục đích đào tạo hoặc thử nghiệm. Chế độ Demo (Thử nghiệm) sẽ cấp cho mọi vùng trong công cụ đã chọn một luồng dữ liệu nhiệt độ được ghi sẵn. Bảng điều khiển có vẻ đang hoạt động và cung cấp dấu vết thực khi màn hình Graph (Biểu đồ) được chọn.



LƯU Ý

Thiết bị điều khiển sẽ không liên lạc với tủ điều khiển được liên kết khi ở chế độ Thử nghiệm. *Mold-Masters* khuyến nghị để hệ thống ở chế độ chạy không tải khi đang sử dụng chế độ Demo (Thử nghiệm).

8.7.1 Vào hoặc thoát chế độ Thử nghiệm

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn công cụ cần tải:

Display	TuelStore	年 Apps	Settings	ing Graph	EG Pictures	Shand	own Startup	Steedby Boo) () #
Bank G Bank 1		Eank 7 Bank 2		Benk D		k0	Bank 10	i ter	
					Bank 3	Bank 4		Bank S	- R
Teak r	Tool ID	Taol R	a.Te?	т	vol Natas	Last Modified	Suquence	Concertion	Load
. 1	3	160				05:06 23/02/18		Demo Mode	A
- 2	2	bench-thai				14:40 01/11/17		Serial Port	Save
3	3	2.00				17:51 01/11/17		Serial Port	8
4	4	12				09:00 02/11/17		Serial Port	Beckup
5	s	test				08:48 02/11/17		Serial Port	
6	6	10				08:50 02/11/17		Serial Port	
7	1023	84				08:52 02/11/17		Serial Port	Delete
8	8	Gmodeard				10:34.02/11/17		Serial Port	
9									Cancel
10	3	test	t.			14:44 09/01/19		Serial Port	
n	tesMS		15			11:33 27:02/18		Serial Port	
12								Serial Port	
13									
Mode	RUN	Tool ID	r0: test6			27 Feb 2	018 11-52	System Status	ALARM

- 3. Chọn hộp tương ứng trong cột Connection (Kết nối).
- 4. Chọn [Set] (Đặt):



5. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Vào hoặc thoát chế độ Thử nghiệm – tiếp

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

III Select An Rem	
Serial Port	
Senarron	
Demo Mode	
ι	
	Cancel



LƯU Ý

Bạn phải tải công cụ thì mới có thể thay đổi kết nối. Một hộp thông báo xuất hiện để cảnh báo người dùng nếu chưa tải công cụ được chọn.

6. Chọn [Demo Mode] (Chế độ thử nghiệm).

Hộp cảnh báo mở ra:

W arning									
CAUTION! Demo mode will disable normal operation									
	ОК	Cancel							

Để rời khỏi chế độ Demo (Thử nghiệm), hãy lặp lại các bước 1 đến 4 rồi chọn [**Serial Port**] (Cổng nối tiếp).



8.8 Tháo hoặc ngắt kết nối bảng điều khiển

THẬN TRỌNG

Không ngắt kết nối bảng điều khiển nếu hệ thống đang sử dụng các que dò đồng bộ chu trình.

Bạn không nên chạy hệ thống mà không có bảng điều khiển, trừ trường hợp khẩn cấp. Nếu buộc phải ngắt kết nối bảng điều khiển, hãy đảm bảo chỉ ngắt kết nối trong khoảng thời gian ngắn nhất có thể.

Quy trình sau đây cho biết cách thay đổi bảng điều khiển khi thiết bị điều khiển đang ở chế độ Run (Chạy), mặc dù bạn nên tắt thiết bị điều khiển trước tiên.

8.8.1 Tháo bảng điều khiển

1. Rút cáp dữ liệu:



2. Chọn [Stop] (Dừng) để dừng bảng điều khiển:




Tháo bảng điều khiển – tiếp

3. Rút đầu nối nguồn:



4. Tháo bảng điều khiển:





8.8.2 Kết nối lại bảng điều khiển

1. Cắm đầu nối nguồn:



2. Kiểm tra để đảm bảo đã chọn đúng công cụ:

다. Display	C) ToolStore	출표 응충 Apps Settings	Graph Pictures	Shukkown S	tariup Standby Boost	0
	Bank 6	Eank 7	Eank 8	Eank 9	Bank 10	50 54
	Bank t	Bank 2	Bank 3	Bank 4	Bank S	众
Took #	Tual ID	Tixel Barrer	Tast Pertes	Last Multited Sequ	ince Concection	Lond
	3	160		05:06 23/02/18	Demo Mode	品
. z	2	bench-thai		14:40 01/11/17	Serial Port	Save
э	э	11		17:51 01/11/17	Serial Port	-
4	4	12		09:00 02/11/17	Serial Port	Backup
5	5	test		08:48 02/11/17	Serial Port	
6	6	13		08:50 02:11:17	Serial Port	Û
1	1023	84		08:52 02/11/17	Serial Port	Delete
8	8	deodcard		10:34:02/11/17	Serial Port	×
.8						Cancel
10	э	test		14-94-00/01/18	Scrial Port	
11		tesHS		11:33 27/02/18	Serial Port	
12					Serial Port	
13						
Mode	RUN	Tool ID #0: tests		27 Feb 2018 11:5	2 System Status	ALARM

3. Chọn [Run] (Chạy):





Kết nối lại bảng điều khiển – tiếp

4. Kết nối lại cáp dữ liệu:











8.9 Bảo trì và sửa chữa thiết bị điều khiển

CẢNH BÁO – ĐIỆN ÁP CAO

Luôn cách ly thiết bị điều khiển tại nguồn trước khi mở thiết bị để kiểm tra thiết bị hoặc thay cầu chì.

THẬN TRỌNG

Phải kiểm tra các cáp bên ngoài để đảm bảo dây dẫn mềm, các phích cắm và ổ cắm chưa bị hỏng. Nếu dây dẫn mềm bị hỏng hoặc nếu có bất kỳ dây dẫn nào bị hở điện, thì bạn phải thay dây.

Phải kiểm tra mọi dạng cáp bên trong (các cáp cần gập lại để mở cửa) nhằm đảm bảo lớp cách điện của cáp không bị tước hoặc hư hại.

Chỉ dùng cầu chì thân sứ trên các thẻ điều khiển. Không dùng cầu chì thân thủy tinh.

8.9.1 Bộ phận thay thế

Mold-Masters hy vọng bạn sẽ không cần sửa chữa bất kỳ bộ phận nào của thiết bị điều khiển ở mức bảng mạch, ngoài cầu chì. Trong trường hợp hy hữu xảy ra bất kỳ lỗi nào về bảng mạch, chúng tôi sẽ cung cấp phương tiện sửa chữa và trao đổi hiệu quả nhất cho tất cả khách hàng.

8.9.2 Vệ sinh và kiểm tra



THẬN TRỌNG

Nếu các bộ lọc quạt bị tắc, thì dòng khí làm mát sẽ giảm và có thể dẫn đến quá nhiệt thiết bị.

Mọi môi trường đều chịu một mức độ ô nhiễm nhất định và cần phải định kỳ kiểm tra các bộ lọc quạt. *Mold-Masters* khuyến nghị khách hàng tiến hành kiểm tra hàng tháng. Phải thay thế các bộ lọc bị kẹt. Bạn có thể liên hệ với *Mold-Masters* để nhận các bộ lọc thay thế.

Ở một số kiểu máy, bộ lọc được đặt trong khay quạt, có thể tiếp cận khay này từ phía trước thiết bị điều khiển ở dưới cùng. Tháo hai vít giữ và trượt khay ra. Xem Hình 8–10.



Hình 8–10 Khay quạt có bộ lọc



Vệ sinh và kiểm tra – tiếp

Ở các kiểu máy khác, có thể tiếp cận bộ lọc từ ngăn bên. Xem Hình 8–11.



Hình 8–11 Vị trí bộ lọc bên

Có thể dùng chổi nhẹ và máy hút bụi để lấy đi mọi bụi bẩn xâm nhập vào tủ điện.

Nếu thiết bị bị rung, thì bạn nên dùng tua vít cách điện để kiểm tra nhằm đảm bảo không có đầu dây nào bị lỏng.





8.10 Cầu chì và bảo vệ chống quá dòng

CẢNH BÁO – ĐIỆN ÁP CAO

Luôn cách ly thiết bị điều khiển tại nguồn trước khi mở thiết bị để kiểm tra hoặc thay cầu chì.

Có các cầu chì cấp nguồn dành cho bốn chức năng riêng và một cầu dao loại nhỏ được lắp ở mặt trước có tác dụng bảo vệ chung cho toàn bộ thiết bị.

8.10.1 Cầu chì thay thế

Nếu bất cứ cầu chì nào bị vỡ, thì bạn phải thay cầu chì mới có đặc tính tương đương. Xem Bảng 8–2, Bảng 8–3 và Bảng 8–4 để biết các loại cầu chì chính xác.

8.10.2 Cầu chì bảng điều khiển

Bảng điều khiển được cấp nguồn qua một cầu chì riêng biệt trong giá giữ cầu chì nội tuyến, ở gần các thanh góp chính.

Bảng 8–2 Thông số kỹ thuật của cầu chì bảng điều khiển			
Cầu chì	Chống quá áp 20 mm		
Định mức 2 A			

8.10.3 Cầu chì bộ phận cấp điện

Bộ phận cấp điện được lắp ở đầu tấm khung trên phía sau đường ray kết thúc. Bộ phận này có một cầu chì cấp nguồn tích hợp.

Bảng 8–3 Thông số kỹ thuật của cầu chì bộ phận cấp điện		
Cầu chì Chống quá áp 20 mm		
Định mức 6,3 A		

8.10.4 Cầu chì quạt

Thiết bị điều khiển M2 Plus có một quạt để hỗ trợ làm mát. Quạt này có một cầu chì cấp nguồn riêng.

Bảng 8–4 Thông số kỹ thuật của cầu chì quạt			
Cầu chì	Chống quá áp 20 mm		
Định mức	6,3 A		



8.10.5 Cầu chì thẻ điều khiển



THẬN TRỌNG

Chỉ dùng cầu chì thân sứ trên các thẻ điều khiển. Không dùng cầu chì thân thủy tinh.



Thẻ điều khiển dòng điện có cầu chì bảo vệ cho cả đầu vào của cặp nhiệt điện và đầu ra tải gia nhiệt.

Nếu đèn LED chỉ báo của cầu chì cho thấy cầu chì đầu ra bị vỡ, thì có thể dễ dàng tháo thẻ và thay cầu chì.

Bảng 8–5 Thông số kỹ thuật của cầu chì đầu ra				
Loại cầu chì đầu ra	32 mm thân sứ FF cực nhanh			
Loại thẻ	Z6	Z4	Z2	Z1
Định mức	5 A	15 A	20 A hoặc 32 A	40 A

Nếu đèn LED chỉ báo [T/C] của cặp nhiệt điện cho thấy mạch điện của cặp nhiệt điện bị hở, thì cầu chì đầu vào có thể đã bị vỡ.

Bảng 8–6 Thông số kỹ thuật của cầu chì đầu vào			
Loại cầu chì đầu vào Lắp bề mặt			
Cầu chì	Nano sứ rất nhanh		
Định mức	62 mA		



KHẮC PHỤC SỰ CỐ

Phần 9 – Khắc phục sự cố



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi khắc phục bất kỳ sự cố nào với thiết bị điều khiển.



THẬN TRỌNG

Mạch phát hiện cầu chì yêu cầu phải có dòng điện liên tục ở mức thấp chạy qua một điện trở trích có trở kháng cao để duy trì tình trạng báo động.

Do đó, mạch tải vẫn được kết nối với nguồn điện lưới và không an toàn nếu tìm cách sửa chữa hoặc thay cầu chì khi chưa cách ly mạch điện.

Hệ thống điều khiển có một số tính năng cung cấp chẩn đoán sớm các lỗi ở hệ thống điều khiển, bộ gia nhiệt công cụ và cảm biến cặp nhiệt điện:

- Nếu phát hiện thấy tình trạng bất thường, hệ thống sẽ hiển thị thông báo cảnh báo trên màn hình Display (Hiển thị).
- Nếu thấy nhiệt độ vùng chênh lệch so với cài đặt thực tế ngoài giới hạn báo động thì màn hình hiển thị sẽ thay đổi thành chữ trắng trên hộp màu đỏ và tạo báo động từ xa.
- Nếu phát hiện thấy hỏng hóc ở một hoặc nhiều vùng điều khiển, thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi trên màn hình Display (Hiển thị) thay cho giá trị nhiệt độ.

9.1 Chỉ báo thẻ điều khiển



CẢNH BÁO

Các cực có vỏ bảo vệ trên tấm đệm Euro sẽ mang điện nếu chưa TẮT nguồn điện.

Các thể điều khiển vùng cũng có đèn LED chỉ báo riêng, hiển thị tình trạng và có thể xem qua các cửa sổ tủ.

FUSE (CÂU CHÌ) – Bình thường sẽ không sáng đèn. Đèn cầu chì sáng nghĩa là cầu chì đầu ra đã bị hỏng.

GF (GF) – Bình thường sẽ không sáng đèn. Đèn sáng nghĩa là thẻ đã phát hiện lỗi nối đất trên một trong số các vùng được điều khiển bằng thẻ này.

LOAD (L1 to L2/L6) (TẢI (L1 đến L2/L6)) – Bình thường, (các) đèn LED tải sẽ sáng. Các đèn này phát xung để cho biết có nguồn điện ổn định bắt đầu được cấp cho tải.

SCAN (QUÉT) – Đèn LED này nháy sáng nhanh khi thiết bị điều khiển quét từng thẻ trong chuỗi.

TC (TC) – Bình thường sẽ không sáng đèn. Đèn sáng nghĩa là thẻ đã phát hiện lỗi hở mạch trên mạch điện của cặp nhiệt điện.

Để lấy thẻ ra khỏi khe cắm, hãy kéo phần tay cầm màu đỏ về phía trước và kéo nhẹ thẻ ra. Không cần phải tắt nguồn chính.



9.3 Kéo dài thời gian báo động bằng đèn báo và máy phát âm báo

Đèn báo và máy phát âm báo sẽ kéo dài báo động nhiệt độ giai đoạn hai hoặc báo động lỗi nghiêm trọng. Khi khắc phục nguyên nhân gây ra tình trạng báo động, hệ thống sẽ tự động dừng đèn báo/máy phát âm báo.

Có một công tắc để tắt tiếng máy phát âm báo bất cứ lúc nào.



LƯU Ý

Khi hệ thống an toàn, sẽ không có nhắc nhở nào cho biết máy phát âm báo đã bị tắt tiếng.

Các tình trạng báo động lặp lại sau đó sẽ khiến đèn báo bật sáng nhưng không tạo ra âm báo.

9.2 Thông báo cảnh báo của hệ thống

Những thông báo này cũng cảnh báo về tình trạng bất thường.

Bảng 9–1 Thông báo cảnh báo của hệ thống				
Thông báo cảnh báo	Tình trạng bất thường			
FAIL (LÕI) Vùng được kiểm tra bị lỗi.				
MAN (THỦ CÔNG) Vùng điều khiển đang ở chế độ Manual (Thủ công).				
S # (Phụ thuộc vùng số)	Vùng này phụ thuộc vào một vùng điều khiển khác, trong đó # biểu thị số hiệu của vùng đó. Ví dụ: S 2 nghĩa là vùng này phụ thuộc vào Vùng 2. Cả hai vùng sẽ nhận được cùng một công suất. Trong màn hình Display (Hiển thị), điểm đã đặt hiển thị trên vùng đã chọn giống như trên vùng phụ thuộc.			
TEST (KIẾM TRA)	Hiển thị khi vùng đang ở chế độ Diagnostic Test (Kiểm tra chẩn đoán).			
WARN (CẢNHHiển thị nếu phát hiện thấy tương tác nhiệt độ giữa hai vBÁO)trong khi kiểm tra.				



9.4 Thông báo lỗi và cảnh báo

Bảng 9–2 Thông báo lỗi và cảnh báo				
Thông báo lỗi	Nguyên nhân	Hoạt động		
AMPS (AMPE)	Thiết bị điều khiển không thể cung cấp dòng điện yêu cầu. Lưu ý : Thông báo lỗi này rất có thể xuất hiện nếu vùng cụ thể được đặt thành loại Spear (Móc ống).	 Cách ly nguồn điện hệ thống, kiểm tra ống loom và kiểm tra tính liên tục của dây dẫn bộ gia nhiệt. Kiểm tra điện trở bộ gia nhiệt so với các vùng an toàn xác định khác để đảm bảo điện trở không cao hơn đáng kể so với mức trung bình. 		
ERR! (LÕI)	 Phát hiện thấy nhiệt độ tăng ít hoặc không tăng trong vùng đó. Khi bảng điều khiển bắt đầu áp dụng công suất, dự kiến sẽ tăng nhiệt ở mức tương đương tại cặp nhiệt điện. Nếu cặp nhiệt điện bị kẹt và kẹp trong công cụ hoặc cáp thì bảng điều khiển không thể thấy mức tăng nhiệt đầy đủ ở phần đầu. Nếu không khắc phục sự cố này, thì vùng có thể quá nhiệt và làm hỏng phần đầu. Mạch điện duy trì công suất đầu ra ở mọi mức đạt được khi mạch giám sát phát hiện thấy lỗi. 	 Kiểm tra dây dẫn cặp nhiệt điện, dây có thể bị đảo ngược. Dây dẫn bộ gia nhiệt có thể bị hỏng hoặc thành phần có thể bị hở mạch. 		
FUSE (CÂU CHÌ)	Cầu chì đầu ra cho vùng đó đã bị hỏng. QUAN TRỌNG: Đọc các cảnh báo về mối nguy hiểm ở đầu Phần 8. QUAN TRỌNG: Cầu chì chỉ có thể bị hỏng do lỗi ngoài thiết bị điều khiển. Hãy xác định và khắc phục lỗi trước khi thay cầu chì. Lưu ý: Nếu cầu chì cần kiểm tra được lắp trên thẻ điều khiển thì có thể rút bảng mạch để cách điện và thay cầu chì trên thẻ.	 Thay cầu chì bị hỏng bằng cầu chì có cùng định mức và cùng loại [cầu chì Tải phá vỡ an toàn (HRC)]. LƯU Ý: Cầu chì nhảy nằm trên thẻ điều khiển. 		
GND (NỐI ĐẤT)	Hệ thống đã phát hiện thấy lỗi nối đất.	 Hãy kiểm tra dây dẫn của bộ gia nhiệt xem có đường dẫn nối đất có trở kháng thấp hay không. 		
HELP (TRỢ GIÚP)	Có lỗi hệ thống và bảng điều khiển không biết cách phản hồi. Báo động này có thể xuất hiện nếu bảng điều khiển kiểu cũ được kết nối với tủ điện phiên bản mới hơn. Nếu không nhận biết một báo động đã được tạo bằng thể điều khiển kiểu mới hơn, thì bảng điều khiển phiên bản cũ sẽ không thể hiển thị thông báo báo động thích hợp. Phần mềm bảng điều khiển có một quy trình để kiểm tra các thông báo đến và đưa ra thông báo HELP (TRỢ GIÚP) nếu điều kiện như vậy phát sinh.	 Ghi lại số sê-ri của cả thiết bị điều khiển và bảng điều khiển. Đồng thời ghi lại ngày phát hành phần mềm bảng điều khiển trên màn hình Information (Thông tin). Vui lòng gửi thông tin này khi liên hệ với nhà cung cấp. 		
HTR! (TRỞ KHÁNG BỘ GIA NHIỆT)	Trở kháng bộ gia nhiệt ngoài mức dự kiến hoặc bộ gia nhiệt bị hở mạch.	 Dùng công tơ mét kiểm tra bộ gia nhiệt để đảm bảo trở kháng chính xác. 		



Thông báo lỗi và cảnh báo – tiếp

Bảng 8–1 Thông báo lỗi và cảnh báo				
Thông báo lỗi	Nguyên nhân	Hoạt động		
HIGH / LOW (CAO/ THẤP)	Cảm biến dòng nước đã phát hiện thấy lưu lượng cao. Cảm biến dòng nước đã phát hiện thấy lưu lượng thấp.	 Dòng nước chỉ là một điều kiện được theo dõi. Những thông báo này sẽ không khiến hệ thống bị tạm dừng hoặc tắt. Nên kiểm tra hệ thống nước làm mát xem có bị tắc và rò rỉ không nhằm đảm bảo không xảy ra tình trạng quá nhiệt. 		
LINE (ĐƯỜNG DÂY)	 Không nhận được xung đồng bộ hóa nguồn cấp điện lưới. Nguồn điện ba pha được dùng trong mạch phát hiện giao cắt để tạo ra các xung định giờ nhằm đảm bảo điều khiển pha và đốt triac chính xác. Nếu không phát hiện được pha trên một hoặc hai pha thì không có xung nào để đo góc pha và thông báo lỗi LINE (ĐƯỜNG DÂY) sẽ được tạo. Tất cả mạch trên các pha an toàn sẽ tiếp tục hoạt động bình thường. 	 Có một mạch phát hiện pha trên mỗi thẻ và một mạch phát hiện pha chung trên tất cả các loại thiết bị điều khiển khác. Mặc dù lỗi ở các mạch đó có thể dẫn đến thông báo lỗi LINE (ĐƯỜNG DÂY), nhưng lỗi này rất hiếm khi xảy ra. Lỗi thường gặp nhất là thiếu một pha hoặc (nếu phích cắm đã được đi lại dây sai) thiếu pha hoán đổi và pha trung tính. Nếu thông báo lỗi LINE (ĐƯỜNG DÂY) xảy ra, hãy tắt và cách ly thiết bị điều khiển rồi kiểm tra dây nguồn để đảm bảo có đủ tất cả ba pha. 		
LINK (LIÊN KÉT)	Bảng điều khiển được chuyển sang thiết bị điều khiển từ xa bằng kết nối mạng nhưng không thể liên lạc với thiết bị từ xa. Bảng điều khiển có thể hiển thị các vùng thích hợp cho công cụ cụ thể nhưng không thể chuyển tiếp bất kỳ thông tin nào về nhiệt độ. Bảng điều khiển hiển thị một lỗi nghiêm trọng về LINK (LIÊN KÉT) thay cho nhiệt độ thực tế.	 Kiểm tra để đảm bảo rằng liên kết mạng ổn định và/hoặc thiết bị điều khiển từ xa vẫn được bật và có thể dùng được. 		
LOAD (TẢI)	Không có tải nào trên vùng đó. Chỉ xảy ra khi có dòng điện được đặt sẵn ở chế độ vòng lặp kín thủ công. Mạch cảm biến dòng chưa phát hiện thấy lưu lượng dòng. Vùng được gắn cờ là không có tải.	 Cách ly nguồn điện hệ thống và kiểm tra các kết nối giữa thiết bị điều khiển và các bộ gia nhiệt công cụ. Đồng thời kiểm tra tính liên tục của bộ gia nhiệt. 		
OVER (QUÁ NHIỆT)	Vùng RTD đã phát hiện thấy nhiệt độ vượt quá 99°C. Chỉ có thể đọc các mạch RTD từ 0–99°C, vì vậy, có khả năng xảy ra lỗi và cần điều tra. Lưu ý : không có vùng điều khiển nào bị ảnh hưởng.	 Kiểm tra để đảm bảo rằng chưa lắp vùng RTD khác. 		



Thông báo lỗi và cảnh báo – tiếp

Bảng 8–1 Thông báo lỗi và cảnh báo					
Thông báo lỗi	Nguyên nhân	Hoạt động			
N/Z (N/Z)	Bảng điều khiển đã phát hiện thấy thẻ điều khiển nhưng thẻ không thể liên lạc với bảng điều khiển.	 Nếu tất cả các vùng đều hiển thị N/Z (N/Z) và không có thẻ nào hiển thị/nhấp nháy đèn LED QUÉT, hãy kiểm tra đầu mối liên lạc giữa bảng điều khiển và tủ điều khiển. Nếu chỉ một hoặc hai vùng hiển thị N/Z (N/Z), hãy kiểm tra thẻ xem có bị lỗi không. 			
NONE (KHÔNG CÓ)	Bảng điều khiển đã phát hiện thấy một thẻ điều khiển không có cài đặt.	 Thông báo lỗi này có thể xuất hiện chốc lát trong khi bật, nhưng sẽ biến mất sau lần đầu tiên quét thẻ. Nếu thông báo vẫn xuất hiện thì có thể bạn cần phải áp dụng lại cài đặt thẻ chính xác. 			
REV (REV)	Thẻ đã phát hiện thấy đầu vào bất thường ở cuối cặp nhiệt điện chỉ báo cặp nhiệt điện bị đoản mạch hoặc đảo mạch.	 Nếu báo động REV (REV) vẫn xuất hiện thì bạn nên tắt thiết bị điều khiển và điều tra vùng hỏng hóc. Bạn cũng có thể đặt vùng hỏng hóc là vùng phụ thuộc một vùng an toàn cho đến khi bạn có thời gian khắc phục lỗi. 			
RTD (RTD)	Thiết bị theo dõi RTD không thể thấy đầu vào (RTD bị hở mạch)	 Kiểm tra RTD và dây dẫn để tìm kết nối bị hỏng. 			
T/C (Cặp nhiệt điện)	Đã phát hiện thấy một cặp nhiệt điện bị hở mạch (T/C) và chưa chọn phản hồi tự động trong cột T/C Open Error (Lỗi hở mạch T/C) trên màn hình Settings (Cài đặt).	 Để khắc phục ngay lập tức, hãy làm như sau: Đặt vùng điều khiển phụ thuộc một vùng liền kề HOẶC chuyển sang điều khiển vòng lặp mở. Khi thiết bị điều khiển không hoạt động, hãy kiểm tra xem cầu chì đầu vào trên thẻ điều khiển có bị vỡ hay không. Nếu cầu chì vẫn bình thường, hãy kiểm tra dây dẫn xem có bị hỏng không hoặc thay cặp nhiệt điện. 			



Phần 10 – Chi tiết về dây dẫn của thiết bị điều khiển kênh dẫn nóng

10.1 Bố trí nguồn ba pha – Tùy chọn Star/Delta са́мн ва́о

CÁ

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi kết nối thiết bị điều khiển.



CẢNH BÁO – ĐIỆN ÁP CAO

Phải hết sức cẩn thận khi kết nối thiết bị điều khiển với nguồn điện ba pha.

Không thay dây dẫn nguồn nếu chưa ngắt kết nối thiết bị điều khiển khỏi tất cả các nguồn cấp điện.

Nếu thay đổi cấu hình từ Star sang Delta, thì bạn phải ngắt kết nối dây trung tính và đảm bảo an toàn để tránh tình trạng cung cấp ngược dòng.



THẬN TRỌNG

Kết nối sai với cấu hình Star/Delta có thể làm hỏng thiết bị điều khiển.

Các tiêu chuẩn sau đây chỉ áp dụng cho thiết bị điều khiển tuân theo tiêu chuẩn của *Mold-Masters*. Các thông số kỹ thuật khác có thể đã được công bố khi đặt mua thiết bị điều khiển. Vui lòng tham khảo thông tin chi tiết đi kèm về thông số kỹ thuật.

Thiết bị điều khiển được cấp nguồn bình thường ở nguồn điện Star hoặc Delta. Một số kiểu máy có thể có tùy chọn nguồn điện kép sẽ chấp nhận nguồn cấp 3 pha Star hoặc Delta.



QUAN TRỌNG

Cáp nguồn Delta không có dây dẫn trung tính.

Màu cáp có thể thay đổi. Luôn đi dây theo vạch đánh dấu cáp. Xem Bảng 10–1.

Bảng 10–1 Vạch đánh dấu cáp			
Vạch đánh dấu cáp Mô tả nguồn điện			
L1	Giai đoạn 1		
L2	Giai đoạn 2		
L3	Giai đoạn 3		
N	Trung tính*		
Biểu tượng trái đất	Nối đất		

*Nguồn cấp Delta không có dây dẫn trung tính.



10.2 Kết nối tùy chọn Star/Delta

Nếu tủ có tùy chọn cấp nguồn kép, thì có hai vị trí trong tủ cần thay đổi để chuyển đổi giữa nguồn cấp Star và Delta.

Tại các khối kết nối phía trên, hãy thay các liên kết chéo Star/Delta bằng một liên kết 3 chiều cho các nguồn cấp Star hoặc liên kết 2 chiều cho các nguồn cấp Delta. Tiếp cận các khối kết nối phía trên từ phía trước tủ. Các khối này nằm ngay bên dưới phần đầu tủ. Ở bệ tủ là dải kết nối điện lưới sẽ chấp nhận cáp nguồn Star hoặc Delta.

Xem phần "10.2.1 Đặt thanh dẫn nguồn theo cấu hình Star" và "10.2.3 Đặt thanh dẫn nguồn theo cấu hình Delta" để biết thêm thông tin.

10.2.1 Đặt thanh dẫn nguồn theo cấu hình Star



CẢNH BÁO

Đảm bảo thiết bị điều khiển đã được cách ly khỏi tất cả các nguồn điện trước khi thay dây dẫn.







Hình 10–2 Cài đặt liên kết 3 chiều



10.2.2 Dây dẫn nguồn cấp Star

CẢNH BÁO

Đảm bảo thiết bị điều khiển đã được cách ly khỏi tất cả các nguồn điện trước khi thay dây dẫn.



QUAN TRỌNG

Chỉ sử dụng cáp nguồn 5 lõi cho kết nối Star.



Hình 10–3 Dây dẫn nguồn cấp Star



10.2.3 Đặt thanh dẫn nguồn theo cấu hình Delta

CẢNH BÁO

Đảm bảo thiết bị điều khiển đã được cách ly khỏi tất cả các nguồn điện trước khi thay dây dẫn.







Hình 10–5 Cài đặt ba liên kết 2 chiều



10.2.4 Dây dẫn nguồn cấp Delta

CẢNH BÁO

Đảm bảo thiết bị điều khiển đã được cách ly khỏi tất cả các nguồn điện trước khi thay dây dẫn.



QUAN TRỌNG

Chỉ sử dụng cáp nguồn 4 lõi cho kết nối Delta.



Hình 10–6 Dây dẫn nguồn cấp Delta

10.3 Các cáp cặp nhiệt điện có ống loom bảo vệ



THẬN TRỌNG

Đảm bảo sử dụng cáp đúng định mức.

Cáp cặp nhiệt điện có thể sử dụng cáp đa lõi hoặc một ống dây mềm có các dây dẫn riêng. Tham khảo Bảng 10–2 để biết thông tin về màu.

Bảng 10–2 Màu dây dẫn cặp nhiệt điện				
Loại Dương tính Âm tính				
J	Trắng	Đỏ		
К	Vàng	Đỏ		

10.4 Các cáp nguồn có ống loom bảo vệ



THẬN TRỌNG

Đảm bảo sử dụng cáp đúng định mức.

Cáp nguồn có thể sử dụng cáp đa lõi hoặc một ống dây mềm có các dây dẫn riêng. Tham khảo Bảng 10–3 để biết thêm thông tin về màu.

Bảng 10	Bảng 10–3 Màu dây dẫn cáp nguồn						
Loại ba pha	Đường cấp	Đường về					
Star hoặc Delta	Nâu	Vàng					



10.5 Đầu ra báo động/Đầu vào phụ trợ

Một đầu nối tủ tùy chọn cung cấp đầu ra báo động từ một bộ công tắc rơle bên trong. Sử dụng nguồn điện bên ngoài, tủ này có thể khởi chạy một số thiết bị cảnh báo mỗi khi có bất kỳ vùng nào chuyển sang trạng thái báo động.

Tủ này thường được sử dụng cho các đèn báo, báo động bằng âm thanh hoặc để thông tin cho máy ép. Để ghi lại các tình trạng báo động nhanh, rơle được giữ khoảng 15 giây sau khi tình trạng báo động được loại bỏ. Các công tắc có định mức 5 A ở 240 V.



Hình 10–7 Đầu nối HAN4A

Bảng 10–4 Kết nối chân cắm cho đầu ra báo động/đầu vào phụ trợ					
Chân cắm	Kết nối	Đầu vào/đầu ra			
1	Tín hiệu đầu vào phụ trợ	Standby (Chờ)			
2	Nối đất đầu vào phụ trợ				
3	Công tắc báo động 240 V số 1	Các công tắc thường mở			
4	Công tắc báo động 240 V số 2				

Có thể chấp nhận một đầu ra tùy chọn thông qua cùng một đầu nối. Có thể dùng đầu nối này cho các đầu móc ống đồng bộ chu kỳ, chế độ Hãm, Tăng cường từ xa hoặc Chờ hay bất kỳ chức năng nào khác mà người dùng có thể xác định. Để biết chi tiết chính xác, hãy tham khảo thông số kỹ thuật dành cho kiểu máy cụ thể của bạn.

10.6 Cổng nối tiếp

Có thể cung cấp đầu nối dương ngăn D 9 chiều cho một cổng nối tiếp RS-232, dùng để liên lạc với một máy tính từ xa cho mục đích thu thập dữ liệu.



Hình 10–8 Cổng nối tiếp RS-232



Cổng nối tiếp - tiếp

Các chân cắm có trong Bảng 10-5:

Bảng 10–5 Kết nối chân cắm cổng nối t						
Chân cắm	Kết nối					
1	-					
2	Chuyển giao					
3	Nhận được					
4	-					
5	Tiếp mát					
6	-					
7	Liên kết					
8	-					
9	-					

10.7 Cổng USB

Cổng USB đi kèm cung cấp một số chức năng như:

- sao lưu và khôi phục cài đặt công cụ
- lưu kết quả kiểm tra công cụ
- đầu ra máy in

Bảng 10–6	Kết nối chân cắm cổng USB
Chân cắm	Kết nối
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND (NỐI ĐẤT)

	US	5B lard A		
Gnd	Data+	Data	- +5V	
	ī			
4	3	2	1	_

Hình 10–9 Cổng USB

10.8 Tùy chọn bộ lọc

Ở các quốc gia có lo ngại về tình trạng nhiễu trên các đường tải điện, *Mold-Masters* khuyến nghị lắp một bộ lọc nội tuyến. Vui lòng liên hệ với *Mold-Masters* để biết thông tin chi tiết.



10.9 Giản đồ màn hình cảm ứng



Hình 10–10 Giản đồ màn hình cảm ứng



Phần 11 – Ông dẫn nước



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi lắp đặt hoặc kết nối hệ thống với thiết bị điều khiển.

11.1 Giới thiệu

Thiết bị điều khiển M2 Plus cung cấp một hệ thống nhỏ gọn để theo dõi hệ thống nước làm mát trong một khuôn ép.

Hệ thống tiêu chuẩn bao gồm một tủ điều khiển có các bộ phận sau:

- thẻ đầu vào analog
- các thẻ điều khiển khác nếu cần
- một hoặc nhiều ống dẫn nước có cảm biến lưu lượng và/hoặc cảm biến áp suất
- có đủ cáp dữ liệu để liên kết các ống dẫn với tủ

11.2 Lắp đặt



THẬN TRỌNG

Việc lắp đặt hệ thống nước làm mát vào hệ thống cấp nước phải do thợ lắp máy đủ trình độ thực hiện nhằm đảm bảo ống mềm dẫn nước làm mát không bị kẹt vào các bộ phận chuyển động hoặc vặn xoắn do bị kéo giãn quanh các góc hay vật cản tương tự.

Phải cung cấp một van khóa dòng chính và dòng hồi lưu để có thể dễ dàng cách ly các ống dẫn nước khi cần sửa chữa hoặc bảo trì.

Không dùng bất kỳ chất bít kín nào có thể làm bẩn các mạch làm mát.

Phải lắp chắc chắn các ống dẫn nước vào vị trí không chịu quá nhiều nhiệt, rung lắc hoặc sức ép quá mức khác.

Phải đánh dấu các cáp kết nối ống dẫn nước với thiết bị điều khiển để dễ nhận dạng. Đồng thời, phải kết nối các cáp này với ổ cắm thích hợp trên cảm biến và thiết bị điều khiển.

Phải dùng máng cáp hoặc thanh đỡ từng cáp phù hợp để nâng đỡ các cáp theo Quy định hiện hành của IEEE về lắp đặt điện.



11.3 Theo dõi các đặc tính của nước làm mát

Có thể theo dõi ba đặc tính khác nhau của nước làm mát:

- 1. Nhiệt độ
 - có lựa chọn hai thẻ chính để theo dõi nhiệt độ nước
 - thẻ WT4 có 12 đầu vào cặp nhiệt điện
 - 12RTD có 12 ngõ vào thiết bị nhiệt điện trở và thường là thiết bị ưu tiên cho ứng dụng này
- 2. Lưu lượng
 - nhiều thiết bị analog cho công suất đầu ra tiêu chuẩn 0–20 mA tỷ lệ với lưu lượng nước đo được
 - có thể kết nối bất kỳ thiết bị nào trong số này với ít nhất một trong số tám kênh có sẵn trên thẻ analog AI8
- 3. Áp suất
 - nhiều cảm biến cho công suất đầu ra 0–20 mA
 - chúng có thể kết nối độc lập với thẻ AI8

11.4 Màn hình hiển thị cho các vùng lưu lượng nước

Hình 11–1 biểu thị một màn hình Display (Hiển thị) có các vùng lưu lượng nước và các vùng hốc khuôn.

Màn hình Display (Hiển thị) và màn hình Graph (Biểu đồ) hoạt động với các vùng lưu lượng nước giống như với các loại vùng khác.

	ore Apps	ිදී 🗠 Settings Graph	Pictures	Shutdow	Startup Sta	ndby Boost	0
Cavity 1	Cavity 2	Cavity 3	Cavity 4	Main Inlet	Flow 1	Flow 2	
25.6	26.8	24.6	26.1	24.9	5.0	5.0	
23°C	23°C	23°C	23°C	23°C	5.0L	5.0L	
					77.0 %	74.0 %	0
+0.6 D	+1.8 D	-0.3 D	+1.1 D	-0.5 D	9412 Re	9644 Re	Mode
Flow 3	Flow 4	Flow 1	Flow 2	Flow 3	Flow 4		~
5.0	5.1	MAN	MAN	MAN	MAN		Pege
5.0L	5.0L	77%	7496	76%	71%		~
76.0 %	71.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %		Pege
9205 Re	9781 Re						<u>†</u> ⊐
							Display
							₽
							Print
Mode STOPPE	D Tool ID #4:	NPE_WATERFLOW	1	13 Apr 20	18 18:03 Facto	ry Status	ORMAL

Hình 11–1 Màn hình Display (Hiển thị) với các vùng lưu lượng nước

Để xem mô tả về thông tin hiển thị trên các vùng lưu lượng nước, hãy xem phần "Hiển thị ngăn vùng lưu lượng" trên trang 11–3.

Để biết thêm thông tin về cách phát hiện và đặt cấu hình các vùng này, hãy xem phần "11.6 Phát hiện và đặt cấu hình các vùng lưu lượng nước" trên trang 11–4.



Màn hình hiển thị cho các vùng lưu lượng nước – tiếp

Bảng	11–1 Hiển thị ngăn vùng lư	ru lượng
Display (Hiển thị)	Sự miêu tả	Lưu ý
Cavity 4	Màn hình hiển thị chữ đen trên nền màu lục biểu thị vùng an toàn.	Sẽ hiển thị "N/Z" nếu không liên lạc được. Sẽ hiển thị tình trạng cảnh báo hoặc báo động với màu và thông báo.
26°C ← ●	Thẻ hốc khuôn đang được dùng để theo dõi nhiệt độ.	
+1.0 D	Độ lệch Delta về nhiệt độ.	
Flow 1 4.9	Thẻ lưu lượng có liên lạc bình thường với bảng điều khiển.	Sẽ hiển thị "N/Z" nếu không liên lạc được. Sẽ hiển thị tình trạng cảnh báo hoặc báo động với màu và thông báo.
5.0L -	Lưu lượng đã đặt.	Tính bằng lít hoặc galông, như đã đặt.
73.0 %	Mức mở van thực tế, tính bằng %.	100% = van đóng hoàn toàn.
10173 Re	Số báo động Reynolds.	
Flow 2	Vùng này hiển thị "MAN" (THỦ CÔNG) vì đây là hệ thống vòng lặp kín.	
MAN	Mức mở van đã đặt, tính bằng %.	
74%		



11.5 Cấu hình

QUAN TRỌNG

Người dùng phải thiết lập các vùng gia nhiệt que dò và ống dẫn thì mới có thể bắt đầu theo dõi nước làm mát.

Sau khi lắp đặt ống dẫn, có thể bật và thiết lập thiết bị điều khiển.

Để phát hiện và thiết lập thẻ cho các kênh lưu lượng và cảm biến cũng như các vùng điều khiển, hãy xem phần "11.6 Phát hiện và đặt cấu hình các vùng lưu lượng nước" trên trang 11–4.

Để đặt cấu hình các vùng lưu lượng, hãy xem phần "11.7 Đặt cấu hình các vùng lưu lượng nước" trên trang 11–6.

11.6 Phát hiện và đặt cấu hình các vùng lưu lượng nước

Bảng điều khiển sẽ phát hiện nhiều thẻ analog nhất có thể trong hệ thống.

1. Chọn [ToolStore] (Kho công cụ):



2. Chọn một mục công cụ trống:

	Bank 6	Bar	k7	Bank B	Bar	*9	Bank 10	Detect
	Bank 1	Ber	4 Z	Bank 3	Ber	nk 4	Bank S	8
Tool #	Tasi ID	Teck Noter	Tool Bu	tes	Last Modified	Separate	Connection	Restor
5	5	402+SVG	24 CAV	IIY			Demo Mode	A.
0	8	4Dzome	32 cavity + w	ater + IO			Demo Mode	Save
7	7	60zome	48 Cavity	+ 30A			Demo Mode	
8	в	60zome	48 Cavity	+ 30A			Demo Mode	
9	9	8 zene	8 Cavity +	MFIO			Demo Mode	
10	10	All Zones					Serial Port	
п	-11	NPE_WATERFLO					Serial Port	Delete
12	12	waterflow					Serial Port	×
13	13	testy			12:50 13/04/18		Demo Mode	Cancel
14	14	linux			18:44 12/04/18		Serial Port	
15								
16	Ê.							
17								

3. Chọn [Detect] (Dò):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Phát hiện và đặt cấu hình các vùng lưu lượng nước - tiếp

5. Nhập tên công cụ:



Các thẻ Đầu vào analog được phát hiện và biểu thị dưới dạng số kênh cảm biến lưu lượng hoặc áp suất. Xem "Hình 11–2 Thẻ đầu vào analog và ống dẫn trong ToolStore (Kho công cụ)" trên trang 11–5.

Display	D ToolStore	SEE Apps	(C)C Settings	년 Graph	50 Pictures	Shu	Idown	D Startup	00 Standby	(C) Noost	٢
Card	Туре	ilack Address	Mare	тлс	Open Satpain	Busiley Imp	Decist Ferrep	Goast TIEM	Dieck Jesip	Discl	0 (941
	Flow 1	4	Flow I		100%	1					se
CAUC	4) Flow 2	5	Flow 2		100%						Config
	Flow 3	5	Flow 3		0%						
	Flow 4	1	Flow 4		0%						Ranne
	stands 1	\$ 250			0					- 11	1.00
	Carley 2	# 250			0						
CHEM	Cares d	# 250			0						
WILL B	Castro 4	# 250			0					_	
2		# 250									
	-	# 250									×
		# 250									Cancel
		# 250								- 11	A
		# 250									Print
		# 250									
	-0			-			-	_		- 2	
and a second		Tool ID #		0 1941		07.14		1-64 C	veterra	-	

Hình 11–2 Thẻ đầu vào analog và ống dẫn trong ToolStore (Kho công cụ)

Hệ thống sẽ tự động phát hiện 12 vùng ống dẫn. Nếu số vùng thực tế nhỏ hơn 12, hãy đặt mọi vùng bổ sung thành không dùng đến. Để biết thêm thông tin về cách đặt các loại vùng, hãy xem phần "5.3.1 Đặt loại vùng" trên trang 5–5.



LƯU Ý

Người dùng có thể chọn đặt các vùng lưu lượng thành [**Monitor**] (Theo dõi) để theo dõi nhiệt độ của các vùng lưu lượng.

Người dùng có thể chọn đặt các vùng lưu lượng thành [**Special**] (Đặc biệt) nếu có tùy chọn điều khiển lưu lượng.



11.7 Đặt cấu hình các vùng lưu lượng nước

Các vùng lưu lượng có thể có một số thông số được đặt riêng. Các cài đặt khác được đặt cấu hình cho tất cả các vùng lưu lượng.

11.7.1 Đặt cấu hình các thông số lưu lượng nước – Theo từng vùng

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:

C. Display	C) ToolStore	축표 Apps	CC Sections	Graph	Pictures		Shutdow	m Star	tup S	00 landby	() Breast	0
Carl	Тури	ticeral Tame	Disck. Temp	disch. Romp	Master Jone	Wiam High	Warn	Alerse High	Alams Low	Asactin Dow	4	O Set
	Calify 12					5.0	5.0	25.0	25,0			68
	Flee 1					1.0	1.0	2.0	2.0			Config
	Flow 2					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 3					1.0	1,0	2.0	2.0			Reader
	Flow 4					1.0	1.0	2.0	20			Clenks.
	Flow 5					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow B					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 7					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow B					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 9					1.0	1.0	2.0	2.0			×
	Flow 10					1.0	1.0	2.0	2.0			Cancel
	Filow 11					1.0	1.0	2.0	2.0			A
	Flow 12					1.0	1.0	2.0	2.0			Print
	Course (1)					5.0	5.0	25.0	25.0			
	11				_							
Mode	STOPPED	Zone Sel	ection Activ			110	03 May 20	18 16:21	Syst	om s	tanus	NORMAL

3. Chọn cột thông số:

Display	D ToolStore	鉦 Apps	CE Settings	Graph	යිය Pictures		Shutdo	M Ster	tup St	00	GG Boost	١
Card	Туре	Does1 Time	Stor. N. Temp	Back Barep	Masker Zana	Warn 14gh	View	Alarmi	Alama	Anti:	4	O Set
	-					5.0	5.0	25.0	25.0			
	Flow T	2				1.0	1.0	2.0	2.0			Config
	Flow 2					1.0	1,0	2.0	2.0			I Concert
	Flow 3					1,0	1.0	2.0	2,0			1++ 2++
	Flow 4					1,0	1.0	2.0	2.0			1000 M
	Flev 5					1.0	1.0	2,0	2.0			
	Flow G					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 7					1.0	1.0	20	2.0			
	Flow II					1.0	1,0	2.0	2.0			
	Flow 9					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 10					1.0	1.0	2.0	2.0			Cancel
	Flow 11					1.0	1.0	20	2.0			A
	Flow 12					1.0	1.0	2.0	2,0			Pike
	Goldy ID					5.0	5.0	25.0	25.0			
1	N.											
Node		Zone Sol	ection Activ	N			03 May 2	018 16:20	Syste	m s	atus 🗌	NORMAL



4. Chọn [**Set**] (Đặt):



- 5. Nhập giá trị cần thiết hoặc chọn tùy chọn cần thiết.
- 6. Lặp lại cho mỗi thông số cần điều chỉnh.

11.7.2 Đặt cấu hình cài đặt hệ thống cho các vùng lưu lượng

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



4. Chọn [**System Config**] (Cấu hình hệ thống) từ System Settings (Cài đặt hệ thống).



Hộp System Config (Cấu hình hệ thống) mở ra:

Allow Global Set Allow Toolload Allow Standby	Select option from list
Blanking Delay Baud Rate Calibrate Touch	
	Action

- 5. Chọn cài đặt cần thiết.
- 6. Nhập giá trị hoặc tùy chọn cần thiết.
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận giá trị mới hoặc chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình System Config (Cấu hình hệ thống) mà không lưu.



QUAN TRỌNG

Người dùng phải lưu công cụ trong ToolStore (Kho công cụ) để lưu vĩnh viễn những thay đổi này. Hãy xem phần "6.10 Lưu công cụ" trên trang 6–20 để biết thêm thông tin.



11.7.3 Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho các vùng lưu lượng

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:



4. Chọn [Tool Config] (Cấu hình công cụ) từ Tool Settings (Cài đặt công cụ).
Hộp Tool Config (Cấu hình công cụ) mở ra:

nput Timer	Select the desired units for the flow zenes
nput Timer nput Signal Power Mode	
nput Signal Power Mode	
Power Mode	
Power Alarm Delay	Litres Gallons
	Action
	View
	✓ OK 🗄 View



Đặt cấu hình cài đặt công cụ cho các vùng lưu lượng – tiếp

5. Chọn [Flow Units] (Đơn vị lưu lượng):

Display Mode	Flow Units
Flow Units	Select the desired units for the flow
Input Timer	
Input Signal	
Power Mode	
Power Alarm Delay	Litres Gallons
	View

- 6. Nhập giá trị hoặc tùy chọn cần thiết.
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận giá trị mới hoặc chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình Tool Config (Cấu hình công cụ) mà không lưu.

11.7.4 Liên kết các vùng lưu lượng

Phải liên kết mỗi vùng lưu lượng với một vùng hốc khuôn để tạo thành một hệ thống vòng lặp kín.

1. Chọn một trong các vùng lưu lượng sau đây:

Display	C. ToolStore	Apps	Settings	년곱 Oraph	50 Pictures		Shutdo	MT Star	tup Si	00 andby	(j) Boost	O
Cwit	Туре	Duest Tane	Do.A. Twog	Bock Ranp	Masher Zone	Warm High	tiges Leve	Autor High	Alamsi Low	Norm Per		O Set
	Cavity 11					5.0	5.0	25.0	25.0			-168
	Flow 1					1.0	1.0	2.0	2.0			Coolig
	Flow 2					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 3					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 4					3.0	1.0	2.0	2.0			Constant.
	Flow 5					1.0	1.0	2.0	2,0			
	Flow 6					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 7					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Floor 8					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 9					3.0	1.0	2.0	2.0			×
	Flow 10					1.0	1.0	2.0	2.0			Cancel
	Flow 11					1.0	1.0	2.0	2.0			A
	Flow 12					1.0	1.0	2.0	2.0			Print
	Calety III	1				5.0	5.0	25.0	25.0			
	-							-				
	ETOPPED	Zone Sel	ection Activ	~			03 May 3	010 16:01	System	m e	Lanue -	NORMAL

2. Chọn [Set] (Đặt):





Liên kết các vùng lưu lượng - tiếp

3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp Configure Card Slot (Đặt cấu hình khe cắm thẻ) mở ra:

Туре	Panel Colour Picker	_	-
Not Used			
_ Probe			
Manifold			
			_
Spear	Reynolds Number Setup		
_ Spear	Reynolds Number Setup Cavity Zone	None	>
Spear Monitor	Reynolds Number Setup Cavity Zone Pipe Diameter (Inches)	None 0.50	>
Spear Monitor	Reynolds Number Setup Cavity Zone Pipe Diameter (Inches) Reynolds Alarm	None 0.50 4000	>
Spear Monitor	Reynolds Number Setup Cavity Zone Pipe Diameter (Inches) Reynolds Alarm Valve Control Setup	None 0.50 4000	>

Chọn [Control Zone] (Vùng điều khiển).
 Một hộp lựa chọn vùng sẽ mở ra:

🚊 Select An Ilem	
None	
Cavity 1	
Cavity 2	
Cavity 3	
Cavity 4	
Cancel	

- Chọn tên vùng hốc khuôn tương ứng hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về hộp Configure Card Slot (Đặt cấu hình khe cắm thẻ).
- 6. Liên kết các vùng lưu lượng còn lại bằng các bước 1–6.



11.7.5 Đặt các thông số báo động số Reynolds

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:

C Display	C ToolStore	Apps	Settings	년 Graph	50 Pictures		Shuldo	An Star	tup SI	00 andby	() Boost	Û
Carl	Тури	Duest Tame	Bu.A Terap	Box.K. Ramp	Nucitor Zone	Warm High	tiers Leve	Acces Ingli	Alama Low	Norm Par	- 2	O Set
	Cavity 12					5.0	5.0	25.0	25.0			198
	Flow 1					1.0	1.0	2.0	2.0			Config
	Flow 2					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 3					1.0	1.0	20	2.0			70000
	Flow 4					3.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 5					1.0	1.0	2.0	2,0			
	Flow 6					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 7					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 8					1.0	1.0	2.0	2.0			
	Flow 9					1.0	1.0	2.0	2.0			×
	Filow 10					1.0	1.0	2.0	2.0			Cancel
	Flow 11					1.0	1.0	2.0	2.0			<u>a</u>
	Flow 12					1.0	1.0	2.0	2.0			Print
	Course 15	1				5.0	5.0	25.0	25.0			
	-											
Mode	STOPPED	Zone Sel	ection Activ	10			03 May 2	018 16:21	Syste	m s	Safers -	NORMAL

3. Chọn [Set] (Đặt):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Đặt các thông số báo động số Reynolds - tiếp

Hộp Configure Card Slot (Đặt cấu hình khe cắm thẻ) mở ra:

Type	Panel Colour Picker		
Not Used			
Probe			
Manifold			
Spear	Reynolds Number Setup		
	Cavity Zone	None	>
Monitor	Pipe Diameter (Inches)	0.50	>
Special	Reynolds Alarm	4000	>
	Valve Control Setup		
	Control Zone	None	>

5. Chọn [Cavity Zone] (Vùng hốc khuôn):



6. Chọn [Pipe Diameter (Inches)] (Đường kính ống (Inch)):



7. Nhập đường kính ống, tính bằng inch.



Đặt các thông số báo động số Reynolds - tiếp

8. Chọn [Reynolds Alarms] (Báo động Reynolds):



9. Nhập giá trị báo động số Reynolds.

11.8 Tùy chọn điều khiển lưu lượng

11.8.1 Đặt cấu hình đầu ra vùng lưu lượng

Phải đặt đầu ra vùng lưu lượng hợp lý để vận hành vòng lặp kín.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn các vùng lưu lượng và chọn cột [Output] (Đầu ra):

Cisplay	ToolStore	우 주 Apps	Settin	. I	ica raph	Sa Pictures		hutdown	Startup		y Boost	٩
Cert	Type:	inderner m	Ground Protection	1C Offset	Speed	Denar	Output	Desplay Group	Startap Stogn	Sintarun Stage	Readings Zing	O Set
1	Flow 1	100				Type J	PWM	Τ.				100
NO	Flow 2	100				Type J	PWM	1				Config
_	Flow 3	100				Type J	PWM	- E				100
	Flow 4	100				Type J	PWM	1				Range
	CHEV.			0.0			-11- 	1				10000
	CHEN 2			0.0				- E.				
12 BOX	Carefy 1			0.0				- E				
AUL N	ALC: NO.			0.0				1				
·2 📲	2											
		-										Cancel
												Solution Prime
-				_			-	-	_			
Mode		Zone 1	Selection A	ctäve			07	May 2018	14:00	System	Status	ALARM

3. Chọn [Set] (Đặt):





Đặt cấu hình đầu ra vùng lưu lượng – tiếp

Một hộp lựa chọn đầu ra sẽ mở ra:

0-10V	
4to20mA	
PWM	



LƯU Ý

Giá trị mặc định được đặt là PWM [điều biến độ rộng xung].

 Chọn loại van của hệ thống hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về màn hình Settings (Cài đặt).

11.9 Đặt lưu lượng

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:



2. Chọn [Set] (Đặt):




ÔNG DÃN NƯỚC

Đặt lưu lượng – tiếp

Một bàn phím số mở ra:



- 3. Nhập lưu lượng cần thiết.
- 4. Chọn [Enter] để chấp nhận lưu lượng mới hoặc chọn [Esc] hai lần để quay về màn hình trước mà không thay đổi lưu lượng.

11.10 Tắt và bật các vùng lưu lượng

Người dùng cũng có thể chọn tắt hoặc bật các vùng lưu lượng theo quy trình từ Phần 11.9.

Chọn [Off] (Tắt) hoặc [On] (Bật) từ bàn phím số, tùy từng trường hợp.



Phần 12 – Thẻ tùy chọn

Có thể lắp thêm tiện ích vào thiết bị điều khiển M2 Plus.

12.1 16DLI – Thẻ đầu vào logic kỹ thuật số 16 kênh

- Có thể thiết lập thẻ Đầu vào logic kỹ thuật số ở vị trí cần chấp nhận đầu vào kỹ thuật số.
- Các giá trị đầu vào logic được xác định bằng cách lập trình phần mềm và không phải là chức năng dành cho người dùng.

12.2 Thẻ đầu vào RTD 12 kênh WT3

- Thẻ này dùng để đo và hiển thị nước làm mát.
- Thẻ 12RTD được thiết lập là thẻ Special (Đặc biệt) trong hộp Configure Card Slot (Đặt cấu hình khe cắm thẻ).
- Nhiệt độ đo được hiển thị trên màn hình Display (Hiển thị) với phạm vi từ 0 đến 99°C và độ phân giải bằng 0,1°C.
- Thẻ RTD có một chức năng chủ động sẽ tắt chế độ vận hành nếu nhiệt độ phát hiện được đạt tới điểm báo động mức cao.

12.3 Thẻ cặp nhiệt điện 12 kênh WT4

- Thẻ này có thể chấp nhận tối đa 12 vùng đối với các cặp nhiệt điện loại J hoặc K.
- Thẻ này cho phép theo dõi kênh với các cảnh báo và báo động.
- Các vùng được theo dõi sẽ hiển thị dưới dạng vùng hốc khuôn bình thường với nhiệt độ thực tế được hiển thị liên tục.
- Nhiệt độ cài đặt trong hộp thứ hai hiển thị nhiệt độ danh định dự kiến.
- Các mức báo động trên và dưới được đặt xung quanh nhiệt độ cài đặt.

12.4 Al8 – Thẻ đầu vào analog

- Thẻ đầu vào analog có 8 đầu vào dùng để đọc các thiết bị đầu ra analog có phạm vi công suất từ 4–20 mA.
- Những đầu vào này thường được liên kết với các thiết bị phát hiện lưu lượng nước làm mát được hiệu chuẩn cho các lưu lượng cụ thể.
- Nếu quy trình phát hiện tự động phát hiện thấy thẻ đầu vào analog, thì màn hình Settings (Cài đặt) sẽ hiển thị một cột Analogue Input (Đầu vào analog).
- Sau khi chọn các vùng lưu lượng và cột Analogue Input (Đầu vào analog), chọn [Set] (Đặt) sẽ hiển thị một loạt thiết bị được xác định là phù hợp với đầu vào analog.

12.5 Al04 – Thẻ điều khiển analog 4 kênh

Thẻ đầu ra analog 4 kênh (PWM, 0–10 V, 4–20 mA).



Phần 13 – Tùy chọn Quad IO



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi thiết lập hoặc sử dụng tính năng này với thiết bị điều khiển.

13.1 Màn hình Quad IO

Thiết bị điều khiển M2 Plus có khả năng chấp nhận các thẻ Quad IO. Nếu tùy chọn này có sẵn cho người dùng, thì có thể đặt cấu hình các thông số từ màn hình Settings (Cài đặt).

1. Chọn [Quad IO] (Quad IO):



Hộp Quad IO Configuration (Cấu hình Quad IO) mở ra:



Danh sách bao gồm bốn đầu vào và bốn đầu ra. Người dùng có thể đặt cấu hình các cột thời gian trễ và hành động.



LƯU Ý

Các hộp [Accept] (Chấp nhận) và [Cancel] (Hủy) có màu xám và không dùng được cho đến khi người dùng thay đổi một thông số có thể đặt cấu hình.

Người dùng cũng có thể đặt thời gian trễ cho các mục đầu vào Quad IO. Thời gian trễ là thời gian dùng để bắt đầu một hành động [**Run**] (Chạy), [**Standby**] (Chờ), [**Startup**] (Khởi động) hoặc [**Stop**] (Dừng) khi áp dụng bánh đai qua thẻ IO. Thời gian trễ được đặt theo đơn vị phút.



Màn hình Quad IO – tiếp

2. Chọn [**Delay time**] (Thời gian trễ), nếu cần.

Một bàn phím số mở ra:



- 3. Nhập thời gian trễ cần thiết.
- 4. Chọn một hộp hành động từ cột đầu vào.

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

🗮 Select An Rem	
Inactive	
Boost	
Shutdown	
Passkey	
Machine OK	
Inj Confirm	
Sequence	
Cancel	

5. Chọn hộp hành động tương ứng từ cột đầu ra.

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

Inactive Hot Runner Cavity Alarm Water Flow Stopped Controller Alarm Pressure Alarm Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	😑 Select An Rem	
Hot Runner Cavity Alarm Cavity Alarm Stopped Controller Alarm Pressure Alarm Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating Controller Heating	Inactive	
Cavity Alarm Vater Flow Stopped Controller Alarm Pressure Alarm Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Hot Runner	
Water Flow Stopped Controller Alarm Pressure Alarm Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Cavity Alarm	
Stopped Controller Alarm Pressure Alarm Uarn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Water Flow	
Controller Alarm Pressure Alarm Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Stopped	
Pressure Alarm Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Controller Alarm	
Warn Alarm Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Pressure Alarm	
Inj Disable Ext Controller Ready Controller Heating	Warn Alarm	
Controller Ready Controller Heating	Inj Disable Ext	
Controller Heating	Controller Ready	
	Controller Heating	
	Cancel	



Màn hình Quad IO – tiếp



LƯU Ý

Các hộp [**Accept**] (Chấp nhận) và [**Cancel**] (Hủy) sẽ sử dụng được và (các) thông số chuyển thành màu lam sau khi người dùng thực hiện thay đổi bất kỳ. Xem Hình 13–1.

uad IO	Configuratio	n		
Input	Delay Time	Action	Output	Action
1	0	Run	1	Inj Disable
2	0	Standby	2	Temp Dist.
3	0	Startup	3	Water Flow
4	0	Stop	4	Inactive

Hình 13–1 Hộp Quad IO Configuration (Cấu hình Quad IO) – đã thay đổi thông số

 Chọn [Accept] (Chấp nhận) để xác nhận cài đặt hoặc [Cancel] (Hủy) để quay về cài đặt ban đầu.

Các thông số đã thay đổi sẽ chuyển thành màu đen để chỉ báo chúng đã được lưu.

7. Chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình Settings (Cài đặt).

Để biết thêm thông tin về đầu vào và đầu ra Quad IO, các kết nối và truy cập từ xa, hãy xem "Phần 13 – Tùy chọn Quad IO" trên trang 13–1.

Bảng 13–6 Ngăn trên màn hình hiển thị thẻ IO								
Display (Hiển thị)	Sự miêu tả	Lưu ý						
	Thẻ IO có liên lạc bình thường với bảng điều khiển.	Sẽ hiển thị "N/Z" nếu không liên lạc được. Sẽ hiển thị tình trạng cảnh báo hoặc báo động với màu và thông báo.						
23 - 25°C	Thẻ IO đang được dùng để theo dõi nhiệt độ.	Nhiệt độ cài đặt chỉ dùng làm điểm theo dõi. Các mục cài đặt cảnh báo ở trên và dưới nhiệt độ cài đặt.						
0000 ← ●	Trạng thái của các đầu vào.	Đọc từ trái sang phải.						
0010	Trạng thái của các đầu ra.	Đọc từ trái sang phải.						



13.2 Hẹn giờ đặt lại thẻ Quad IO

13.2.1 Đặt hẹn giờ đặt lại thẻ Quad IO

Thẻ Quad IO có cơ chế đặt lại nội bộ sẽ tắt tất cả các rơle đầu ra nếu mất liên lạc với bảng điều khiển. Có thể hẹn giờ theo yêu cầu vận hành.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Tool Config] (Cấu hình công cụ):



- 3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.
- 4. Chọn Quad IO Reset Timer (Hẹn giờ đặt lại Quad IO) từ danh sách tùy chọn. Xem Hình 13–2.

econd Startup Soak Timer	Guidel Reset Time Ordey in seconds to reset the Guidel outputs the valid messages are detected				
itack Mold	Time (Lecs.) 0 >				
	Action				

Hình 13–2 Chọn giờ hẹn đặt lại Quad IO

5. Chọn [Time (Secs.)] (Thời gian (Giây)).

Một bàn phím số mở ra:

Time (Sect.)			
			Delate
	•		
	•	•	846

 Chọn [OK] (OK) để chấp nhận giá trị mới hoặc chọn [Back] (Quay lại) để quay về màn hình System Config (Cấu hình hệ thống) mà không lưu.



13.3 Quad IO – Đầu vào

Mỗi mạch vào yêu cầu có một cặp vào không có điện áp và thường mở. Cặp vào phải chuyển sang đoản mạch (hoặc đóng) để kích hoạt lệnh được yêu cầu.

Hãy xem Bảng 13–3 để biết danh sách các đầu vào tùy chọn.

	Bảng 13–1 Đầu vào Quad IO							
Tùy chọn	Sự miêu tả							
Boost (Tăng cường)	Đưa thiết bị điều khiển về chế độ Boost (Tăng cường).							
Inactive (Không hoạt động)	Đầu vào này sẽ không được dùng và vẫn giữ nguyên trạng thái không hoạt động.							
Inj Confirm (Xác nhận	Đầu vào này dùng để xác nhận rằng chức năng Inj Disable (Tắt chế độ phun) đang hoạt động đúng cách.							
phun)	Nếu phát hiện thấy đầu vào và không có tín hiệu Inj Disable (Tắt chế độ phun) nào được phát, thì hệ thống sẽ chuyển sang chế độ an toàn cho đến khi khắc phục được lỗi.							
	Khi đó, cần phải tiến hành đặt lại thủ công để mở khóa thiết bị điều khiển.							
Machine OK (Máy hoạt	Khi đóng, bảng điều khiển có thể chuyển sang chế độ Run (Chạy) hoặc chế độ Startup (Khởi động).							
động bình thường)	Khi mở, bảng điều khiển được chuyển sang chế độ Stop (Dừng) với chức năng Mold Protect (Bảo vệ khuôn).							
Passkey (Mật mã)	Phản hồi một bộ đọc mã thẻ bên ngoài, dùng để mô phỏng xác thực Cấp độ người dùng.							
	Sau đó, một mục nhập mật mã sẽ cho phép thực hiện bất kỳ thao tác nào thường sẽ yêu cầu mật khẩu Người dùng/Cấp độ 1.							
Sequence (Chuỗi)	Có thể dùng mục nhập này để kích hoạt khởi động theo chuỗi, nếu một tác vụ khởi động đã được đặt cấu hình và hiện được chọn.							
	Mục nhập này có thể hiện hoạt trong vài giây để khởi tạo một chuỗi khởi động, sau đó sẽ bị xóa.							
	Chuỗi này có thể bị buộc trải qua các giai đoạn trong thời gian ngắn hơn nếu người dùng lần lượt áp dụng rồi xóa mục nhập đó một cách nhanh chóng.							
SHUTDOWN (TẮT MÁY)	Chuyển thiết bị điều khiển sang chế độ Shutdown (Tắt máy).							



13.4 Quad IO – Đầu ra

Mỗi nhóm đầu ra là một thành phần rơle chuyển đổi đơn cực có định mức tối đa là 240 Vôn, 1 ampe. Nó bao gồm một công tắc chung hoặc công tắc động (MC) được kết nối với một công tắc thường đóng (NC) khi bị ngắt điện. Khi thiết bị điều khiển kích hoạt bất kỳ kênh đầu ra nào, công tắc thường đóng (NC) và công tắc động (MC) sẽ bị hở mạch trong khi công tắc thường mở (NO) và công tắc động (MC) sẽ bị đoản mạch.

Xem Bảng 13–2 để biết danh sách các đầu ra tùy chọn.

Bảng 13–2 Đầu ra Quad IO							
Tùy chọn	Sự miêu tả						
Boost (Tăng cường)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu chuyển (cục bộ hoặc từ xa) thiết bị điều khiển sang chế độ Boost (Tăng cường).						
Cavity Alarm (Báo động hốc khuôn)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu bất kỳ vùng hốc khuôn nào (thường là cảm biến RTD) bị lệch so với nhiệt độ cài đặt đủ để tạo ra báo động giai đoạn hai.						
Controller Alarm (Báo động thiết bị điều khiển)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu có bất kỳ báo động nào được tạo. Giống với báo động/đèn báo tín hiệu ra phụ.						
Controller Heating (Gia nhiệt thiết bị điều khiển)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu thiết bị điều khiển đang cấp nhiệt ở chế độ bất kỳ.						
	Tín hiệu ra bị mất khi đặt thiết bị điều khiến ở chế độ Stop (Dừng).						
Controller Ready (Thiết bị điều	Tín hiệu ra được cung câp nêu thiêt bị điêu khiên đã săn sàng khởi động.						
Khien da san sang)	Để tín hiệu ra này xuất hiện thì không được có tình trạng báo động nào khiến máy ngừng hoạt động.						
Controller Soaking (Đang ngâm thiết bị điều khiển)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu đang giữ thiết bị điều khiển ở chế độ Soak (Ngâm).						
Hot Runner (Kênh dẫn nóng)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu bất kỳ que dò (vòi phun) hoặc ống dẫn nào bị lệch so với điểm đặt đủ để tạo ra báo động giai đoạn hai.						
Inactive (Không hoạt động)	Tín hiệu ra sẽ không được dùng và vẫn giữ nguyên trạng thái không hoạt động.						
Inj Disable	Tín hiệu ra sẽ xuất hiện nếu hệ thống đang chạy không tải.						
(Tất chế độ phun)	Tín hiệu ra sẽ bị xóa sau khi hệ thống khởi động và chuyển sang chế độ Run (Chạy).						
	Tín hiệu ra được cung cấp nếu hệ thống CHΙ có báo động ngoài giới hạn. Sẽ không có báo động nào khác khiến tín hiệu ra được cung cấp.						
Inj Disable Ext (Tắt chế độ phun mở rộng)	Tín hiệu ra giống với Injection Disable (Tắt chế độ phun) để cung cấp hai tín hiệu ra giống nhau.						
IO5 Tool Confirm (Xác nhận công cụ IO5)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu công cụ do IO5 yêu cầu là công cụ đang được tải.						
Pressure Alarm (Báo động áp suất)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu bất kỳ cảm biến áp suất nào cho chỉ số áp suất chênh lệch so với điểm đặt đủ để tạo ra báo động giai đoạn hai.						
Stopped (Đã dừng)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu bất kỳ tình trạng báo động nào tự động chuyển thiết bị điều khiển sang chế độ Stop (Dừng).						
	Không được kích hoạt nếu người dùng đưa thiết bị điều khiển về chế độ Stop (Dừng) theo cách thủ công.						
Temp Dist (Rối loạn nhiệt độ)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu xảy ra bất kỳ Lỗi nghiêm trọng nào, chẳng hạn như lỗi cầu chì hoặc T/C.						
Warn Alarm (Báo động cảnh báo)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu thiết bị điều khiển đang ở trạng thái Báo động cảnh báo.						
Water Flow (Lưu lượng nước)	Tín hiệu ra được cung cấp nếu bất kỳ cảm biến lưu lượng nào cho chỉ số lưu lượng chênh lệch so với điểm đặt danh định đủ để tạo ra báo động giai đoạn hai.						



13.5 Quad IO – Kết nối mặc định

Giao diện chuẩn là một đầu nối âm Harting STA 20 chân cắm trong một vỏ H-A16.

Có thể đặt cấu hình từng kênh đầu ra/đầu vào để sử dụng các chức năng khác nhau.

Hãy xem Bảng 13–3 để biết danh sách các kết nối IO.

	Bảng 13–3 Kết nối IO mặc định								
Sự miêu tả	STA 20 chân cắm số	Mạch điện	Chức năng đầu vào mặc định	Chức năng đầu ra mặc định					
Đầu vào 1	1	Đầu vào 1	Chuyển sang chế độ						
Đầu vào 1	2		Chạy						
Công tắc NO 1	3	Đầu ra 1		Tắt chế độ phun					
Công tắc MC 1	4								
Công tắc NC 1	5								
Đầu vào 2	6	Đầu vào 2	Chuyển sang chế độ						
Đầu vào 2	7		Chờ						
Công tắc NO 2	8	Đầu ra 2		Rối loạn nhiệt độ					
Công tắc MC 2	9								
Công tắc NC 2	10								
Đầu vào 3	11	Đầu vào 3	Chuyển sang chế độ						
Đầu vào 3	12		Khởi động						
Công tắc NO 3	13	Đầu ra 3		Boost (Tăng cường)					
Công tắc MC 3	14								
Công tắc NC 3	15								
Đầu vào 4	16	Đầu vào 4	Chuyển sang chế độ						
Đầu vào 4	17		Dừng						
Công tắc NO 4	18	Đầu ra 4		Dự phòng/Không hoạt động					
Công tắc MC 4	19								
Công tắc NC 4	20								



TÙY CHỌN QUAD IO

13.6 Lựa chọn công cụ từ xa

Thẻ IO5 có thể kích hoạt chức năng tải công cụ từ xa. Những chức năng bổ sung này kết nối với máy từ xa bằng đầu nối HAN16A hoặc đầu nối tròn AMP 183040. Xem Hình 13–3.



Hình 13–3 Đầu nối

Xem Bảng 13–4 để biết các kết nối chân cắm.

Bảng 13–4 Kết nối chân cắm						
Chân cắm	Chức năng					
1	Tín hiệu "Tool Load" (Tải công cụ) từ máy ép sẽ yêu cầu bảng điều khiển tải công cụ					
2	địa chỉ 1					
3	địa chỉ 2					
4	địa chỉ 4					
5	địa chỉ 8					
6	địa chỉ 16					
7	địa chỉ 32					
8	địa chỉ 64	địa chỉ 64				
9	địa chỉ 128					
10	dự phòng					
11	Tín hiệu "Tool Loaded" Thường mở					
12	(Đã tải công cụ) từ	Chung				
13	máy ép	Thường đóng				
14	GND (NỐI ĐẤT)					

13.7 Tải công cụ từ xa

Có thể dùng IO5 theo hai cách để bật chức năng tải công cụ từ xa.

13.7.1 Tải công cụ từ xa tĩnh

Phương pháp tĩnh được kích hoạt bằng cách đơn giản là nối đất các chân cắm "tải" và chân cắm "ID công cụ" thích hợp. Công cụ được tải và phản hồi bị bỏ qua.

Tải công cụ 10 – nối đất "chân cắm tải" và "chân cắm id công cụ" – kết nối các chân cắm 1, 3 và 5 với 14

Tải công cụ 19 – kết nối các chân cắm 1, 2, 3 và 6 với 14



TÙY CHỌN QUAD IO

13.7.2 Tải công cụ từ xa động

Trình tự này cho phép điều khiển và phản hồi ở một mức độ nhất định.

Phương pháp động sẽ gửi lệnh thay đổi công cụ bằng cách nối đất các chân cắm "tải" và "ID công cụ".

Sau đó theo dõi nhằm đảm bảo tải công cụ thành công trước khi kết thúc quy trình tải công cụ. Có thể lặp lại quy trình này để tải công cụ khác, nếu cần.

Bảng 13–5 là một ví dụ về quy trình này.

	Bảng 13–5 Quy trình tải công cụ từ xa động								
Bước	Hoạt động	Máy từ xa	Bảng điều khiển	cục bộ					
1	Chọn một công cụ và khởi chạy tải công cụ.	Kết nối chân cắm 14 (tiếp đất) với các chân cắm 3 và 5 (địa chỉ 2+8 = 10) và chân cắm 1 ("tải công cụ").	Bảng điều khiển k bảo có các mục cả hợp lệ trong nhóm Nếu "không" thì sẽ không có thay đổi nào ở tín hiệu "Tool Loaded"	iểm tra để đảm ài đặt công cụ công cụ đó. Nếu "có" thì bảng điều khiển sẽ tắt tín hiệu "Tool Loaded" (Đã tải công cu)					
				(các chân cắm 11 và 12 có trạng thái "Đóng" trong khi các chân cắm 12 và 13 có trạng thái "Mở")					
2	Bảng điều khiển không tìm thấy bất kỳ mục cài đặt cấu hình nào cho công cụ đã chọn.	Máy nhận thấy chưa có thay đổi nào với công cụ. Máy có thể thông báo lỗi bằng cờ để đợi người vận hành can thiệp. Quy trình kết thúc.	Bảng điều khiển hiển thị thông báo lỗi – "No Tool Found" (Không tìm thấy công cụ).	Quy trình bỏ qua bước 2 và chuyển sang bước 3.					
3	Bảng điều khiển có thể tìm thấy một công cụ và tải công cụ đó.	Đợi tín hiệu "Tool Loaded" (Đã tải công cụ).	Tải công cụ 10 và đã kết thúc bằng c "Tool Loaded" (Đã (các chân cắm 11 thái "Mở" còn các 13 có trang thái "E	chỉ báo quy trình cách bật tín hiệu tải công cụ). và 12 có trạng chân cắm 12 và Dóng")					
4	Quy trình kết thúc.	Xem tín hiệu "Tool Loaded" (Đã tải công cụ) từ bảng điều khiển và ngắt kết nối các chân cắm 1, 3 và 5 khỏi mặt đất (chân cắm 14).	Bảng điều khiển tả Tool" (Thay đổi cô	át lệnh "Change ng cụ).					



Phần 14 – Tùy chọn cửa van theo chuỗi



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi thiết lập hoặc sử dụng tính năng này với thiết bị điều khiển.

14.1 Giới thiệu

Thẻ Cửa van theo chuỗi (SVG) hoạt động theo chu kỳ. Thẻ này có thể mở và đóng bất kỳ cửa nào trong số 12 cửa từ xa tối đa 4 lần trong mỗi chu kỳ.



Hình 14–1 Thẻ SVG

Mỗi vùng là một mục có thể đặt cấu hình riêng để mở và đóng nhằm phản hồi:

- Thời gian tới giây thứ 1/100 gần nhất kể từ khi nhận được tín hiệu bắt đầu chu kỳ
- Vị trí nạp vít khoang chứa chính
- Áp suất từ cảm biến từ xa bên trong hốc khuôn
- Một tổ hợp gồm ba bộ kích hoạt này

Mỗi vùng có một đầu ra kỹ thuật số để kích hoạt một cửa van và hai đầu vào kỹ thuật số để chấp nhận các tín hiệu phản hồi, một đầu vào để xác nhận rằng cửa được liên kết đã đóng và đầu vào còn lại để xác nhận cửa này đang mở.

14.2 Các đầu vào khác

Thẻ này cũng có các đầu vào khác ảnh hưởng tới hoạt động điều khiển chung. Có bốn đầu vào kỹ thuật số bao gồm

- đầu vào Cycle Start (Bắt đầu chu kỳ)
- đầu vào Enable (Kích hoạt) sẽ đóng trong khi tất cả các hệ thống đã sẵn sàng để tiếp tục ép
- hai đầu vào mà người dùng có thể xác định cho các chức năng khác Có ba đầu vào analog:
 - hai đầu vào chủ yếu dùng để nhận tín hiệu tương xứng với vị trí thực của hai điểm dẫn vít khác nhau
 - đầu vào thứ ba được giữ để phát triển sau



14.3 Thiết lập

Người dùng phải thiết lập số lần thao tác mở/đóng và bộ kích hoạt cho những thao tác này để bật chức năng SVG. Các thông số được yêu cầu là:

- số vùng được điều khiển
- số lần cổng cần mở và đóng trong một chu kỳ hoàn chỉnh
- cấu hình của cảm biến vít nhằm sử dụng vị trí khoang chứa để điều khiển cổng

14.3.1 Đặt cấu hình loại thẻ SVG

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn một hoặc nhiều vùng cần đặt cấu hình:

Cisplay	ToolStore	Se Apps	CC Settings	ica Graph	Picture		Shut	ekoveri -	Startup	00 Standby	Brest	١
Curil	Туро	Fack Address	Alim	13	F.C. Open Modo	Selpsint	Sheetby Temp	Ducal Temp	Densi Tiese	Disch Turap	Elect Rang	0 541
	Manifold 9	33	MANS	1 8	Normal	489	150	0	90	0	S'Fin	52
4400	Marifold 10	34	MAN 10	81 2	Normal	400	150	0	00	0	5°Fin	Covilia
	Manifold 11	35	MAR 11	3	Normal	489	150	0	99	0	5°F/m	10000
	Manifold 12	35	MAN 12	1 - 8	Normal	489	150	0	99	0	S'F.m.	Range
	Gate 1	45				02						CONVER.
SVO	Gate 2	46				0%						
	Gate 3	47				0%						
	Gate 4	48				0%						
	Gate 5	49				0%						
	Gate 6	50				0%						×
		51										Cancel
		52										9
		53										Print
		54										
			1							· · · ·		
Mode 5	TOPPEO	Zone Sele	ction Active				03 Ma	y 2018 2	2:09	Login	Status	DEMO

3. Chọn [Set] (Đặt):



4. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Đặt cấu hình loại thẻ SVG - tiếp

Hộp Configure Card Slot (Đặt cấu hình khe cắm thẻ) mở ra:

Not Used			-
Probe			
Manifold			
Spear	SVG Mode Select	1	_
Monitor	SVG Mode	Standard	>
Y Special			

- 5. Chọn loại thẻ là [**Special**] (Đặc biệt).
- Chọn [OK] (OK) để chấp nhận thay đổi và quay về màn hình Settings (Cài đặt).

14.4 Đặt cấu hình chế độ SVG

Có thể dùng tùy chọn SVG của thiết bị điều khiển M2 Plus ở hai chế độ khác nhau:

- Chế độ Standard (Tiêu chuẩn) người dùng có thể đặt cấu hình điều khiển chuyển động cho các cổng. Hãy xem phần "14.5 Chế độ Standard (Tiêu chuẩn)" trện trang 14–3 để biết thêm thông tin.
- Chế độ Relay Output (Đầu ra rơle) một báo động nhiệt độ từ các vùng liên kết với các cổng cụ thể sẽ tạo ra một tín hiệu đầu ra kỹ thuật số, có thể gửi tới thiết bị bên ngoài. Hãy xem phần "14.9 Chế độ đầu ra rơle" trên trang 14–30 để biết thêm thông tin.

14.5 Chế độ Standard (Tiêu chuẩn)

14.5.1 Cài đặt SVG chung

Người dùng có thể đặt cấu hình các mục cài đặt áp dụng cho tất cả các cổng. Xem Bảng 14–1.

	Bảng 14–1 Cài đặt SVG chung									
Cài đặt	Sự miêu tả									
Chế độ Graph (Biểu đồ)	Chọn loại biểu đồ dựa trên thời gian hoặc vị trí.									
Max Cycle Time (Thời gian tối đa của chu kỳ)	Đặt khoảng thời gian của chu kỳ. Dùng để hiển thị biểu đồ.									
Monitor Time (Thời gian theo dõi)	Đặt giá trị thời gian chờ cho cảm biến LS để phát hiện một lỗi.									
Number of Steps (Số bước)	Đặt số bước [từ 1 đến 4].									
Valve Disable (Tắt van)	Bật để chỉ cho phép các chân cắm mở nếu bảng điều khiển đang ở chế độ Run (Chạy) và các vùng nằm trong giới hạn.									
Valve Type (Loại van)	Chọn loại van được dùng: đơn hoặc kép.									



Cài đặt chung – tiếp

Sau khi đặt cấu hình thẻ là [Special] (Đặc biệt),

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:

•		_	_	_
User Access	Date/Time	Printers		Network Share
	3			
O _O svg	Tool Config			
	User Access	User Access Date/Time	User Access Date/Time Printers	User Access Date/Time Printers Network

4. Chọn [SVG] (SVG) từ Tool Settings (Cài đặt công cụ).

Hộp tùy chọn SVG mở ra:

Graph Mode Max Cycle Time	Select option from list
Monitor Time	
Number Of Steps	
Valve Disable	
Valve Type	
	Action
	✓ oK i≣ View



Cài đặt chung – tiếp

5. Chọn cài đặt cần thiết:

	Number Of Steps Select the number of steps you require					
R.						
E.						
	Artisa					
	JOX 🔶 Back					

- 6. Chọn giá trị hoặc tùy chọn cần thiết.
- 7. Chọn [**OK**] (OK).
- 8. Chọn [**Back**] (Quay lại) để trở về màn hình Settings (Cài đặt) sau khi đặt tất cả các thông số cần thiết.



14.5.2 Xem hoặc in cài đặt SVG

Bạn có thể xem hoặc in các mục cài đặt hiện tại của SVG.

1. Chọn [Settings] (Cài đặt):



2. Chọn [Config] (Cấu hình):



 Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu. Hộp Settings (Cài đặt) mở ra:

Sustam Sattings					
System Setungs		$\langle \rangle$		R	
User Admin	User Access	Date/Time	Printers	Network	Network Share
System Config					
Tool Settings					
鷌	O °	*			
QuadIO	SVG	Tool Config			
- Back					

Chọn [SVG] (SVG) từ Tool Settings (Cài đặt công cụ).
 Hộp tùy chọn SVG mở ra:

Graph Mode	Select option from list
Monitor Time	
Number Of Steps	
Valve Disable	
Valve Type	
	Action
	✓ OK 🛛 📋 View



Xem hoặc in cài đặt SVG - tiếp

5. Chọn [View] (Xem) từ màn hình danh sách Options (Tùy chọn).

i View

Màn hình xem SVG mở ra:

Deter	Contect Selling	
Graph Mode	Time	
Max Cycle Time	10 Sees.	
Monitor Time	1000 ms	
Number Of Steps	3	
Valve Disable	Enable	
Valve Type	Oval	
		Action
		Action Print Action

Người dùng có thể in các mục cài đặt SVG từ màn hình này.

6. Chọn [Print] (In).

Hộp thông báo mở ra:

6	Information
Prin	ting please wait



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra.

Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.



14.6 Đặt cấu hình đầu vào SVG – Kỹ thuật số

Từ màn hình Display (Hiển thị):

1. Chọn một cổng bất kỳ trong số các cổng SVG:



2. Chọn Set (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Hộp kích hoạt cổng mở ra. Hộp này liệt kê các bước mở/đóng cho tất cả các cổng SVG phát hiện được.

4. Chọn [Inputs] (Đầu vào):





Đặt cấu hình đầu vào SVG - Kỹ thuật số - tiếp

Hộp SVG Input Configuration (Cấu hình đầu vào SVG) mở ra:

Digit	al Inputs	Analogue Inputs					
	Used		Designation	Sensor Setup			
A	Disabled	1	Disabled				
в	Disabled	2	Disabled				
1	Disabled	3	Disabled				
2	Disabled						
3	Disabled						

Chọn [**Used**] (Đã dùng) từ bảng Digital Inputs (Đầu vào kỹ thuật số).
 Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

i≡ Select An Item
Disabled
Enabled
Cancel

- Chọn [Enabled] (Bật) hoặc [Disabled] (Tắt) tùy theo yêu cầu, hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để quay về hộp SVG Input Configuration (Cấu hình đầu vào SVG).
- 7. Lặp lại bước 6 cho tất cả các cổng.
- 8. Chọn [OK] (OK) để trở về danh sách mở/đóng.



14.7 Đặt cấu hình đầu vào SVG – Analog

QUAN TRỌNG

Đảm bảo rằng dây dẫn được đặt cấu hình chính xác, nếu không sẽ không thể hiệu chuẩn đầu vào vít. Xem "Hình 14–7 Đầu nối AMP04 số 1" trên trang 14–35.

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn một cổng bất kỳ trong số các cổng SVG:

Display	ToolStore	음 Apps	ۇن Setting	js Grag	h Picta		Sh	utdown	Startup	00 Stancby	() Boost	()
												0
105.1	10.2	10.3	10.4	1915	10.4	10-7	TIP 6	117.5	712-10	TIP II.	117-12	Set
483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	-
21.6	482'F	21.4.55	482°F	482 F	21.6	482°F	21.6.95	432 F	482 F	482 F	21.6	Q
0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	Zoom
TP-13	10.04	19-15	109.55	10.0	TIP 10	117-19	19-26	109-21	TP 22	10.3	119-24	
483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	
482°F	482'F	482'F	482"F	482°F	482°F	482'F	482'F	482'F	482"F	482"F	482°F	Range
0.28	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.25 A	0.28 A	0.28 A	•	0.28 A	0.28	~
HIN 1	NN 2	HAN 3	898.4	HIN 5	HOR C	888.7	HAN E	NAK 9	MAN 10	HWN 11	NH 12	Zona
525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	20110
527°F	527'F	527°F	527°F	527°F	527°F	527'F	527°F	527°F	527°F	527°F	527'F	
0.00	0.0	0.00 A	0.00	0.00	0.00	0.00	•	0.0 %	0.00	0.0 0.00 A	0.00	Zone
Gate 1	Gate 2	Gate 3	Gate 4	Gate 5	Gate 6	Gate 7	Gate 0	Gate 9	Gate 10	Sate 11	Gate 12	
CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	×
												Cancel
												-
STEEL												8
0												Print
180°F												
•												
	_											
Mode	RUN	Zone S	election Ad	tive			06	Jul 2018 23	134 Sy	stem s	tatus	DEMO

2. Chọn Set (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Đặt cấu hình đầu vào SVG - Analog - tiếp

Hộp Gate Trigger (Kích hoạt cổng) mở ra:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

Hộp Gate Trigger (Kích hoạt cổng) liệt kê các bước mở/đóng cho tất cả các cổng SVG phát hiện được.

4. Chọn [Inputs] (Đầu vào):



Hộp SVG Input Configuration (Cấu hình đầu vào SVG) mở ra:



5. Chọn [Designation] (Bố trí) từ bảng Analogue Inputs (Đầu vào analog).



Đặt cấu hình đầu vào SVG – Analog – tiếp

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

E Select An Ite	m	
Enabled		
LINUTED		
	Cancel	

- 6. Chọn [Enabled] (Bật) hoặc [Disabled] (Tắt), tùy theo yêu cầu.
- 7. Lặp lại bước 6 cho tất cả các đầu vào analog.
- 8. Chọn [**Sensor Setup**] (Thiết lập cảm biến) từ bảng Analogue Inputs (Đầu vào analog).

Hộp SVG Screw Calibration (Hiệu chuẩn vít SVG) mở ra:

🚊 SVG Screw Calibra	tion		
Screw calibration			Calibration Procedure
Actual Input	0.00V		1) Set unit for calibration
Unit	MM 🗌 In	ich	 2) Set maximum screw length. 3) Move screw to forward position. 4) Press Forward.
Max. Screw Length	1000 mm	>	6) Press Back. 7) Press OK to store settings.
Forward	0.00V	ᡌ	
Back	5.42V	♦	
			OK Cancel

Hình 14–2 Hộp SVG Screw Calibration (Hiệu chuẩn vít SVG)

9. Chọn [Max. Screw Length] (Độ dài vít tối đa).



Đặt cấu hình đầu vào SVG - Analog - tiếp

Một bàn phím số mở ra:



- 10. Nhập giá trị cho hệ thống của bạn.
- 11. Làm theo quy trình hiệu chuẩn như hiển thị trên hộp Calibration Procedure (Quy trình hiệu chuẩn). Xem Hình 14–2.
- Chọn [OK] (OK) sau khi quy trình hiệu chuẩn hoàn thành hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để trở về màn hình SVG Input Configuration (Cấu hình đầu vào SVG).



LƯU Ý

Một thông báo cảnh báo sẽ xuất hiện nếu cài đặt hiệu chuẩn vít không hợp lệ. Kiểm tra các cảm biến và thử hiệu chuẩn lại.



14.8 Các tùy chọn định thời cửa

Có thể lập trình từng cửa van để có tối đa bốn bước. Van sẽ hoạt động theo các cài đặt bước này.



LƯU Ý

Một bước = số lần cổng phải mở và đóng trong một chu kỳ hoàn chỉnh.

Time (abs) = thời gian tuyệt đối (thời gian tương ứng với thời điểm bắt đầu đầu vào đầu chu kỳ)

Time (inc) = thời gian tăng dần (thời gian tương ứng với thời điểm đã mở van)

14.8.1 Chỉ dùng các giá trị thời gian

Mở van ở giá trị Absolute Time (Thời gian tuyệt đối) (tương ứng với bắt đầu chu kỳ) và đóng van ở giá trị Absolute Time (Thời gian tuyệt đối) (tương ứng với bắt đầu chu kỳ):

Gate	Step 1	Step 1	Step 1	Step 1
	Open Trigger	Open Value	Close Trigger	Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	1.10 secs

Mở van ở giá trị Absolute Time (Thời gian tuyệt đối) (tương ứng với bắt đầu chu kỳ) và đóng van ở giá trị thời gian tăng dần (tương ứng với thời điểm đã mở van):

Gate	Step 1	Step 1	Step 1	Step 1
	Open Trigger	Open Value	Close Trigger	Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	2.25 secs

14.8.2 Chỉ sử dụng vị trí vít

Mở van ở vị trí vít và đóng van ở vị trí vít:

Gate	Step 1	Step 1	Step 1	Step 1
	Open Trigger	Open Value	Close Trigger	Close Value
Gate 1	Screw	2.0 mm	Screw	5.5 mm





LƯU Ý

Hai thông số dịch chuyển theo chiều ngược nhau. Bộ kích hoạt giờ bắt đầu ở vị trí 0 và đếm **thuận** khi vít đóng. Bộ kích hoạt vị trí vít bắt đầu ở độ dài tối đa và đếm **ngược** khi vít đóng.

Mở van ở giá trị Absolute Time (Thời gian tuyệt đối) (tương ứng với bắt đầu chu kỳ) và đóng van ở vị trí vít:

Gate	Step 1	Step 1	Step 1	Step 1
	Open Trigger	Open Value	Close Trigger	Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Screw	5.0 mm

Mở van ở vị trí vít và đóng van ở giá trị Absolute Time (Thời gian tuyệt đối) (tương ứng với bắt đầu chu kỳ):

Gate	Step 1	Step 1	Step 1	Step 1
	Open Trigger	Open Value	Close Trigger	Close Value
Gate 1	Screw	0.6 mm	Time (abs)	2.00 secs

Mở van ở vị trí vít và đóng van ở giá trị thời gian tăng dần (tương ứng với thời điểm đã mở van):

Gate	Step 1	Step 1	Step 1	Step 1
	Open Trigger	Open Value	Close Trigger	Close Value
Gate 1	Screw	3.0 mm	Time (inc)	5.00 secs



14.8.4 Đặt các điểm mở van

Có thể chọn các điểm đóng van từ hai thông số sau:

- một thời điểm cố định hoặc
- một vị trí vít được chỉ định

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn một vùng:

Display	C TeelStore	우 Apps	्हें Setting	ps Grap	ah Picta	2] 1765	sh	utdown	Startup	00 Stanciby	() Boost	0
												0
107.1	1012	101.3	117.4	1815	112.5	101.2	TIP 0	117.0	117 10	10.11	117-12	Set
483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	
482°F	482'F	482'F	482'F	482°F	482°F	482'F	482'F	482"F	482°F	482°F	482'F	Q
0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28 A	0.28	0.28 A	0.28 A	Zoom
TIP 13	10.10	19-15	119-56	10.17	TIP 10	117-19	19.5	109-21	TP 22	TIP 23	10.0	
483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	
482°F	482'F	482'F	482'F	482°F	482"F	482'F	482'F	482"F	482°F	482°F	482'F	Range
21.6 %	21.6 % 0.28 A	21.6 % 0.28 A	21.6 % 0.28 A	21.6 % 0.28 A	21.6 % 0.28 A	21.6 % 0.28 A	21.5 % 0.28 A	21.6 % 0.28 A	•	21.6 % 0.28 A	21.6 %	
HAN 1	Bell 2	HAN 3	HAR &	HIN 5	HOR C	INN 7	HAN E	168.9	BAN 10	HAN 11	N48 12	
525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	Zone
527°F	527'F	527°F	527'F	527°F	527°F	527'F	527°F	527°F	527°F	527°F	527'F	
0.0 %	0.0 %	9.9 %	0.0 %	0.0 %	0.0	0.0 %	-	0.0 %	0.0 %	0.0	0.0 %	7000
Gate 1	Gate 2	Cate 3	Gate 4	Gate 5	Gate 6	Gate 7	Gate 8	Gate S	Gate 10	Gate 11	Cate 12	20010
CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	×
												Cancel
		_										
STEEL			_									-
0												Print
180°F												
Mode	RUN	Zone S	election A	tive			06	Jul 2018 21	LI34 Sy	stem	Status	DEMO

2. Chọn [Set] (Đặt):



3. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.



Đặt các điểm mở cổng - tiếp

Hộp Gate Trigger (Kích hoạt cổng) mở ra:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



LƯU Ý

Hộp này đặt mặc định thành thời gian tuyệt đối [**Time (abs)**] (Thời gian (tuyệt đối)) ở 0 giây.

4. Chọn tất cả các cổng:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



Đặt các điểm mở cổng - tiếp

5. Chạm vào vị trí bất kỳ trong cột Open Trigger (Bộ kích hoạt mở):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs

6. Chọn [Set] (Đặt):



Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

Off	
Time (abs)	
Screw	
Input A	
Input B	
Input 1	

7. Chọn bộ kích hoạt mở. Trong ví dụ này, [**Time (abs)**] (Thời gian (tuyệt đối)) được chọn.



LƯU Ý

Người dùng cũng có thể đặt một hoặc tất cả các vùng thành [**Off**] (Tắt), nếu cần.



Đặt các điểm mở cổng – tiếp

Màn hình trở về hộp Gate Trigger (Bộ kích hoạt cổng).

8. Chọn [Cancel] (Hủy) để bỏ chọn tất cả các cổng:



9. Chọn cổng đầu tiên:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Gose Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

10. Chọn hộp tương ứng trong cột [Open Value] (Giá trị mở):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



Đặt các điểm mở cổng - tiếp

11. Chọn [Set] (Đặt):



Một bàn phím số mở ra:



- 12. Nhập thời gian mở cho cổng đầu tiên. Trong ví dụ này, giá trị được nhập là 0,5 giây.
- 13. Lặp lại các bước từ 8 đến 11 cho tới khi tất cả thời gian mở cổng được đặt.



LƯU Ý

Nếu vị trí vít được chọn là bộ kích hoạt, thì một bàn phím số sẽ mở ra và người dùng có thể nhập khoảng cách (tính bằng mm).



14.8.5 Đặt các điểm đóng cổng

Có thể chọn các điểm đóng cổng từ ba thông số sau:

- một thời điểm cố định
- một khoảng thời gian sau khi mở
- một vị trí vít được chỉ định

Một tùy chọn đơn giản là chọn [**Time (inc)**] (Thời gian (tăng dần)), cho phép đặt tất cả các cổng trong một bước. Tất cả các cổng sẽ mở trong cùng một khoảng thời gian.

1. Chọn tất cả các cổng:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

2. Chạm vào vị trí bất kỳ trong cột Close Trigger (Bộ kích hoạt đóng):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (abs)	0.00 secs



Đặt các điểm đóng cổng – tiếp

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

Time (abs)	
Time (inc)	
Input A	
Input B	
Input 1	

- 3. Chọn bộ kích hoạt đóng. Trong ví dụ này, [**Time (inc)**] (Thời gian (tăng dần)) được chọn.
- Chọn tất cả các cổng và chạm vào vị trí bất kỳ trong cột Close Value (Giá trị đóng):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (inc)	1.10 sees
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (inc)	1.10 secs

5. Chọn [Set] (Đặt):





Đặt các điểm đóng cổng - tiếp

Một bàn phím số mở ra:



 Nhập giá trị thời gian cần thiết. Trong ví dụ này, giá trị được nhập là 1,1 giây.



LƯU Ý

Nếu vị trí vít được chọn là bộ kích hoạt, thì một bàn phím số sẽ mở ra và người dùng có thể nhập khoảng cách (tính bằng mm).

Màn hình trở về hộp Gate Settings (Cài đặt cổng) và người dùng có thể xem chuỗi SVG. Xem Hình 14–3.

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (inc)	1.10 secs

Hình 14–3 Chuỗi SVG được lập trình

Đối với chuỗi SVG này, sáu cổng được đặt để hoạt động theo chuỗi ở các khoảng thời gian 1 giây, và chúng sẽ mở trong 1,1 giây.


Đặt các điểm đóng cổng – tiếp

Người dùng có thể in các mục cài đặt ở hộp Gate Settings (Cài đặt cổng) từ màn hình này.

7. Chọn [Print] (In).

Hộp thông báo mở ra:

1 Information	
Printing please wait	



LƯU Ý

Người dùng phải chọn cài đặt in mặc định từ màn hình [**Printers**] (Máy in). Tất cả dữ liệu xuất sẽ được gửi thẳng tới cài đặt mặc định này sau khi người dùng chọn nút [**Print**] (In). Sẽ không có hộp cài đặt máy in nào mở ra.

Hãy xem phần "5.15 Đặt cấu hình máy in" trên trang 5–49 để biết thêm thông tin.



TÙY CHỌN CỬA VAN THEO CHUỐI

14.8.6 Xem hoặc kiểm tra chuỗi SVG

Người dùng có thể xem trước một biểu đồ của chuỗi đã lập trình bằng nút [**Preview**] (Xem trước).



QUAN TRỌNG

Tùy chọn Preview (Xem trước) chỉ sử dụng được nếu tất cả các mục cài đặt cổng đều dựa trên thời gian.

Không có mô phỏng nào cho thấy các mối quan hệ mở và đóng khi Vít (vị trí) là một tùy chọn đã đặt để mở và/hoặc đóng.

1. Chọn [Preview] (Xem trước):



2. Biểu đồ Preview (Xem trước) mở ra:



 Chọn [Exit] (Thoát) để đóng màn hình và quay về hộp Gate Settings (Cài đặt cổng).

Người dùng cũng có thể kiểm tra trình tự mở và đóng thông qua một chu kỳ bằng nút [**Run Once**] (Chạy một lần).

4. Chọn [Run Once] (Chạy một lần):





TÙY CHỌN CỬA VAN THEO CHUỖI

14.8.7 Khắc phục sự cố

Người dùng có thể mở hoặc đóng một hoặc nhiều cổng cụ thể để kiểm tra hoặc khắc phục sự cố khi ở chế độ Manual (Thủ công).

Từ màn hình Display (Hiển thị),

1. Chọn một vùng:



2. Chọn [Set] (Đặt):



Hộp Gate Trigger (Kích hoạt cổng) mở ra:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



Khắc phục sự cố – tiếp

3. Chọn [Manual] (Thủ công):



Màn hình chế độ Manual (Thủ công) mở ra. Xem Hình 14-4.

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Closed	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

Hình 14–4 Màn hình chế độ SVG Manual (Thủ công SVG)



TÙY CHỌN CỬA VAN THEO CHUΘI

Khắc phục sự cố – tiếp

4. Chọn một hoặc nhiều cổng cần thiết:

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Closed	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

5. Chọn [Open Pin] (Mở chân cắm) để di chuyển chân cắm tới vị trí mở:





Màn hình chế độ Manual (Thủ công) thay đổi:

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Open	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

Thay đổi này cũng được hiển thị trên màn hình Display (Hiển thị):

Display	C ToolStore	두 Apps	ැලිළි Setting	rs Grap	h Pict	2] 2106	sh	utdown t) Startup	00 Standby	() Boost	0
TIP 1 437	437	107 1 437	10 4 437	10 S	11P 6 437	TUP 7	112 0 437	TIF 9	11P-10 437	TIP 11 437	437	
43775 12.0 % 0.08 A	437"F 12.0 % 0.08 A	437°F 12.0 % 0.08 Å	437/F	49775 12.0 % 0.08 A	437 °F 12.0 % 0.08 A	437°F	4377F 12.0 % 0.08 A	4377F 12.0 % 0.08 A	437°F 12.0 % 0.08 A	4377F 12.0 % 0.08 A	437/1 12.0 % 0.08 Å	
437 437*F	437 437*F	437 437*F	437 437"F	437 437*F	437 437*F	437 437°F	437 437"F	437 437°F 32.0 %	437 437*F	437 437*F	437 437"F	♦ Mode
0.08 A HiN 1 114	0.08 A NN 2 114	0.08 A Mill 2 114	0.08 A NN 4 114	0.08 A Hill 5	0.08 A 1871 6 1114	0.08 A Hit 7 114	0.06 A NN 9 114	0.08 A HW 9 114	0.08 A NW 10 114	0.08 A NWN 11 114	0.08 A NW 12 114	Page
469*F 29.2 % 0.53 ^	489*F 29.2 H 0.53 A	409"F	409"F 29.2 % 0.53 A	489*F 29.2 % 0.53 A	409'F 29.2 % 0.53 A	489°F 29.2 % 0.53 A	409'F 26.2 % 0.53 A	489'F 29.2 % 0.53 A	489'F 29.2 % 0.53 A	409"F	409°F 29.2 % 0.53 A	∨ Page
OPEN	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CLSE	CISE	CLSE	CLSE	CLSE	t:, Display
STERL												e Print
180%	DUN	church M									a a facer a	DEMO

6. Chọn [Close Pin] (Đóng chân cắm) để di chuyển chân cắm tới vị trí đóng:





TÙY CHỌN CỬA VAN THEO CHUỐI

14.9 Chế độ đầu ra rơle

Ở chế độ Relay Output (Đầu ra rơle), một báo động nhiệt độ cao sẽ kích hoạt cổng để gửi tín hiệu 24 V DC tới một đích bên ngoài được kết nối.

Sau khi đặt cấu hình thẻ là [Special] (Đặc biệt):

1. Chọn [**SVG Mode**] (Chế độ SVG).

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

Standard		
Relay Outp	out	

2. Chọn [**Relay Output**] (Đầu ra rơle) hoặc chọn [**Cancel**] (Hủy) để quay về màn hình Settings (Cài đặt):

Туре	Panel Colour Pic	sker	11					
Not Used			-					
Probe								
_ Manifold			10					
Spear	SVG Mode Select							
Monitor	SVG Mode	Relay Output	>					
Special								

Mold Masters

Chế độ đầu ra rơle – tiếp



LƯU Ý

Trên màn hình Settings (Cài đặt), cột [**Relay Output Zone**] (Vùng đầu ra rơle) xuất hiện giữa cột [**Alarm Heater**] (Bộ gia nhiệt báo động) và [**Alarms Active**] (Báo động có hiệu lực). Xem Hình 14–5.



Hình 14–5 Màn hình Settings (Cài đặt) – cột Relay Output Zone (Vùng đầu ra rơle) Lúc này, người dùng phải liên kết các vùng que dò với cổng.

3. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:

Cisplay	ToolStore	Apps	CC Settings	Graph	Picture	•	she	kkovet v	Startup	00 Standay	Breat	0
Corel	Тура	Fack Address	1814	G	fit cyan Mate	Sulgarit	Shoetby Temp	livesi Tecap	Densil Tase	Bis.N Temp	fled- Rang	O Set
-	Manifold 9	33	MANS	1 0	Normal	489	150	0	90	0	5'Fin	100
ANCE	Marifold 10	34	MAN 10	8 23	Normal	499	150	0	90	0	5°Fim	Covilig
	Manifold 11	35	MAN 11	1.3	Normal	409	150	0	99	0	S*F.m	220
	Marifold 12	36	MAN 12		Normal	489	150	0	99	0	5°F/m	Ranna
1 days	Gate 1	45				9%						dealer:
SVO	Gate 2	46				0%						
	Gate 3	47				0%						
	Gate 4	48				0%						
	Gate S	49				0%						
	Gate 6	50				02.						
	1	51										Cancel
		52										A
		53										Print
		54										1
8	<u>.</u>					-	-			-		h.
Mode	TOPPED	Zone Sek	oction Active	1			63 Mi	vy 2018 2	2:09	Login	Status	DEMO

4. Chọn các vùng tương ứng trong cột Relay Output Zone (Vùng đầu ra rơle).



Chế độ đầu ra rơle – tiếp

5. Chọn [**Set**] (Đặt):



6. Nhập mật khẩu nếu được yêu cầu.

Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

None		
Gate 1		
Gate 2		
Gate 3		
Gate 4		
Gate 5		
Gate 6		

 Liên kết một hoặc nhiều vùng với cổng cần thiết hoặc chọn [Cancel] (Hủy) để trở về màn hình Settings (Cài đặt) mà không liên kết các vùng với một cổng.

Cột Relay Output Zone (Vùng đầu ra rơle) sẽ điền số cổng được chọn. Xem Hình 14–6.

	C) TeolStore	拿走 Apps	(C) Settings	(고) Oraș	h Pict	۲ tures	Shutdo	m Ste	> rtup St	00 andby	G Boost	٥
Gert	Туре	Nam High	Alarm Low	Alarm Para	Aların Heater	Relay Output Zane	Alarms Active	Alaran Time	Hoomum Selpcint	Minimum Selpciel	May Ft	0 5स
	Probe 1	40.0	40.0	Auto	Cff	Gate 2	C,B,I	0	800.0	200.0		186
4MCD	Probe 2	40.0	40.0	Auto	Cff	Gate 2	C.R.I	0	800.0	200.0		Config
	Probe 3	40.0	40.0	Auto	Cff	Gate 2	C,B,I	0	800.0	200.0		
	Probe 4	40.0	40.0	Auto	Cff	Gate 2	C.RJ	0	800.0	200.0		Range
	Probe 5	40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0		
	Probe 6	40.0	40.0	Auto	Cff	None	C,B,I	0	800.0	200.0		
	Probe 7	40.0	40.0	Auto	Cff	None	C.B.I	0	800.0	200.0		
	Probe 8	40.0	40.0	Auto	Cff	None	C,B,I	0	800.0	200.0		
-	Probe 9	40.0	40.0	Auto	Off	None	C.R.I	0	800.0	200.0		
44/00	Probe 10	40.0	40.0	Auto	Off	None	C,R,I	0	800.0	200.0		×
	Probe 11	40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0		Cancel
	Probe 12	40.0	40.0	Auto	Off	None	C.B.I	0	800.0	200.0		A
	Probe 13	40.0	40.0	Auto	Off	None	C,B,I	0	800.0	200.0		Print
AMOD	Probe 14	40.0	40.0	Auto	Cff	None	C.R.I	0	800.0	200.0		
Mode		Zone Sel	ection Acti	~			03 May 2	2018 20:05	Syste	am st	atus	DEMO

Hình 14–6 Cổng hiển thị trong cột Relay Output (Đầu ra rơle)



Chế độ đầu ra rơle – tiếp

Lúc này, người dùng có thể đặt hành động cho vùng Relay Output (Đầu ra rơle). Từ trang Display (Hiển thị),

8. Chọn một hoặc nhiều vùng cần dùng:

Display	ToolStee	Apps	ंह Setting	is Grap	h Pick	3 Jes	Shi	uidown (D Siarlup	00 Slandby	(2) Doost	٦
11.1	1.7 F	- W X	11.1	1.6.7	-1F &	10.2	19.1		11.4	10.1	10.0	Set
482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	
482°F	482'F	482'F	482°F	482°F	482'F	482'F	482°F	482'F	482'F	482°F	482°F	Q
0.20	0.20 A	0.25 A	0.20 A	9.20 A	21.2 % 0.25 A	0.20 A	0.26	21,2 % 0,28 Å	91.5 % 4.21 Å	2L2 99 0.26 A	21.2 % 0.28 A	Zoom
1.6.2	- 19 14	10.0	12.4	19 17	10.05	19.3	10.5	111.2	19.2	10.25	119.54	
482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	482	
482°F	482'F	4821F	482°F	482'F	482'F	482°F	482'F	482'F	482"F	482'F	482°F	Range
0.30	21.2 % 0.20 ∧	21.2 % 0.28 A	21.2 % 0.28 A	21.2 % 0.20 A	21.2 % 0.28 A	0.20 A	21.2 W	21.2 % 0.28 A	21.2 % 6.21 A	21.2 Vo 0.26 A	21.2 % 0.28 A	~
16.5	89.4	PR 6	45.4	818.9	16.8	457	100	18.7	PED	18.40	89.52	
282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	
489°F	489'F	4891F	489°F	489°F	489'F	489°F	489*F	489'F	499*F	489%	489°F	
6.30 A	100.0 W	200.0 44 6.20 A	100.0 % 6.30 A	100.0 W	100.0 44 6.20 A	100.0 m 6.20 A	6.20 A	6.20 A	100.0 m	6.20 A	6.20 A	
ARE 1	Atte 2	Sete :	ARE 4	Jate 5	litte L	3.0						
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0						×
						180°F						Cencel
						-						-
												8
												Print
Mode		Toolit) 45: 40z +S	40			03 M	4ay 2018 20	x07 Sy	stem	Status	DEMO

9. Chọn [Set] (Đặt):



Một hộp lựa chọn sẽ mở ra:

🗮 Select An Item	
Output On	
Output Off	
Automatic	
	Cancel

10. Chọn một trong các tùy chọn sau đây:

- Output On (Đầu ra đang bật) đầu ra được đặt thủ công thành ON (BẬT)
- Output Off (Đầu ra đang tắt) đầu ra được đặt thủ công thành OFF (TÅT)
- Automatic (Tự động) hệ thống quyết định thời điểm sẽ đặt đầu ra thành ON (BẬT) hoặc OFF (TẤT) dựa trên điểm đặt và ngưỡng



14.10 Kết nối dây bên ngoài

14.10.1 Đầu ra

Có một đầu nối âm HAN24E cho từng vùng trong tất cả 12 vùng.

Đối với mỗi cặp, chân cắm có số cao nhất ở mặt đất, bên đánh số phía dưới sẽ kích hoạt ở 24 V DC khi thiết bị điều khiển yêu cầu van đó mở.

14.10.2 Định mức đầu ra

Mỗi đầu ra có định mức 5 A 24 V DC.





14.10.3 Đầu vào (Phiên bản Bắc Mỹ) Đầu nối 1



Hình 14–7 Đầu nối AMP04 số 1

Bảng 14–2 Các đầu vào của đầu nối 1					
Mạch điện	Chân cắm	Sự miêu tả	Định dạng		
Vị trí vít	3 và 4	Chấp nhận một đầu vào nguồn điện áp liên quan tới vị trí vít chính.	0 đến 10 Vôn		
		Một quy trình căn chỉnh trong thiết bị điều khiển sẽ điều chỉnh đầu vào theo vị trí thực tế của vít.			
Bộ kích hoạt khởi động	1 và 2	Coi điều kiện đóng là một tín hiệu để bắt đầu hẹn giờ trên chuỗi van.	Cặp thường mở		

Đầu nối 2



Hình 14–8 Đầu nối AMP04 số 2

Bảng 14–3 Các đầu vào của đầu nối 2					
Mạch điện	Chân cắm	Sự miêu tả	Định dạng		
Đầu vào A	1 và 2	Chấp nhận một tín hiệu đóng có thể dùng làm tín hiệu kích hoạt cho một hoặc nhiều cổng.	Cặp thường mở (tiếp điểm khô)		
Đầu vào B	3 và 4	Chấp nhận một tín hiệu đóng có thể dùng làm tín hiệu kích hoạt cho một hoặc nhiều cổng.	Cặp thường mở (tiếp điểm khô)		



14.10.4 Đầu vào – Phiên bản châu Âu

Một đầu nối HAN16 cho phép liên kết các đầu vào điều khiển. Hãy xem phần Bảng 14–4 để biết thêm thông tin.

Bảng 14–4 Đầu vào của đầu nối HAN16				
Mạch điện	Chân cắm	Sự miêu tả	Định dạng	
Công suất báo động	5 và 13	Chuyển sang trạng thái đóng khi một tình trạng báo động được tạo.	Cặp thường mở	
Đầu vào analog 1	6+ và 14-	Chấp nhận một đầu vào nguồn dòng liên quan tới vị trí vít chính. Một quy trình căn chỉnh trong thiết bị điều khiển sẽ điều chỉnh đầu vào theo vị trí thực tế của vít.	4 đến 20 mA	
Đầu vào analog 2	7+ và 15-	Chấp nhận một đầu vào nguồn điện áp liên quan tới vị trí vít chính. Một quy trình căn chỉnh trong thiết bị điều khiển sẽ điều chỉnh đầu vào theo vị trí thực tế của vít.	0 đến 10 Vôn	
Đầu vào analog 3	8+ và 16-	Chấp nhận một đầu vào nguồn điện áp liên quan tới vị trí vít phụ. Một quy trình căn chỉnh trong thiết bị điều khiển sẽ điều chỉnh đầu vào theo vị trí thực tế của vít.	0 đến 10 Vôn	
Bộ kích hoạt khởi động	1 và 9	Coi điều kiện đóng là một tín hiệu để bắt đầu hẹn giờ trên chuỗi van.	Cặp thường mở	
Nút kích hoạt A	2 và 10	Thường không dùng – được dự trữ để sử dụng sau.	Đầu vào kỹ thuật số A	
Nút kích hoạt B	3 và 11	Thường không dùng – được dự trữ để sử dụng sau	Đầu vào kỹ thuật số B	
Bật	4 và 12	Coi một điều kiện đóng là tín hiệu cho thấy máy phun đã sẵn sàng để bắt đầu hoạt động. Bất kỳ tín hiệu nào khác xuất hiện sẽ bị bỏ qua cho đến khi [Enable] (Bật) xuất hiện.	Cặp thường mở	

14.11 Đầu vào liên kết (Tùy chọn)

Thiết bị điều khiển SVG có thể sử dụng đầu vào liên kết từ các cảm biến trong bộ dẫn động.

Tủ SVG đủ lớn để lắp một đầu nối mật độ cao, chẳng hạn như đầu nối HAN72D, có thể dùng để chấp nhận các tín hiệu phản hồi.

Đây là một tính năng tùy chọn được cung cấp theo yêu cầu.



Phần 15 – Tùy chọn Fitlet2*



CẢNH BÁO

Đảm bảo rằng bạn đã đọc toàn bộ "Phần 3 – An toàn" trước khi thiết lập hoặc sử dụng tính năng này với thiết bị điều khiển.



QUAN TRỌNG

Tùy chọn Fitlet2 được đặt cấu hình cụ thể cho hệ thống của từng khách hàng. Luôn liên hệ với người đại diện của *Mold-Masters* để được hỗ trợ kỹ thuật hoặc khi xảy ra hỏng hóc.

15.11.1 Fitlet2 – Giới thiệu

Tùy chọn Fitlet2 cung cấp chức năng và các tùy chọn cho phần mềm M2 Plus, đồng thời cho phép khách hàng truy cập giao diện phần mềm qua một màn hình hiển thị từ xa. Không có bảng điều khiển nào được cung cấp với tùy chọn này.

15.11.2 Fitlet2 – Kết nối bên ngoài

Hệ thống Fitlet2 có các cổng sau đây:

- USB
- HDMI
- USB nhỏ gọn
- kết nối nguồn
- Ethernet (2 cổng)
- Cổng giao tiếp

Xem Hình 15–1.



Hình 15–1 Các cổng trên Fitlet2



TÙY CHỌN FITLET2*

15.11.3 Fitlet2 – Bố cục màn hình

Bố cục màn hình dùng cho tùy chọn này giống như bảng điều khiển TS12, tuy nhiên, tùy chọn Fitlet2 có khả năng hiển thị tối đa 498 vùng. Xem phần "4.8 Các tùy chọn hiển thị vùng (Bảng điều khiển TS12)" trên trang 4–13 để biết bố cục màn hình.



LƯU Ý

Tùy chọn Fitlet2 cho phép người dùng lưu trữ tối đa 120 hình ảnh. Có thể liên kết nhiều hình ảnh với một công cụ.

15.11.4 Fitlet2 – Nâng cấp phần mềm

Có thể nâng cấp phần mềm cho tùy chọn Fitlet2 theo quy trình dùng để nâng cấp phần mềm của thiết bị điều khiển M2 Plus. Xem "8.1 Nâng cấp phần mềm" trên trang 8–1.



LƯU Ý

Đối với tùy chọn Fitlet2, hãy lắp thẻ nhớ USB chứa bản nâng cấp phần mềm vào cổng USB trên tủ điều khiển.

15.11.5 Fitlet2 – Kết nối

Fitlet2 được kết nối với thiết bị bên ngoài của người dùng thông qua cáp Ethernet. Cổng Ethernet 1/2 trên Fitlet2 được đặt cấu hình riêng cho khách hàng. Xem "Hình 15–1 Các cổng trên Fitlet2" trên trang 15–1.

- 1. Cắm cáp Ethernet vào cổng Ethernet được đặt cấu hình sẵn.
- 2. Kết nối Fitlet2 với thiết bị hiển thị.
 - Đảm bảo Fitlet2 được bật nguồn. Một đèn màu lục ở phía trước thiết bị chỉ báo Fitlet2 đang bật. Xem Hình 15–2.
 - Đảm bảo thiết bị hiển thị cũng đang bật.



Hình 15–2 Đèn chỉ báo nguồn của Fitlet2



Fitlet2 – Kết nối – tiếp

1. Dùng ứng dụng VNC bạn đã chọn để tìm Fitlet2 trong mạng của bạn, như trong ví dụ dưới đây:



2. Chọn [Connect] (Kết nối).



LƯU Ý

Trong trường hợp màn hình *Mold-Masters* không tự động hiển thị sau khi thiết lập kết nối VNC, hãy cắm cáp Ethernet vào cổng tĩnh và tham khảo hướng dẫn khắc phục sự cố đi kèm hệ thống của bạn.

Nếu bạn cần được hỗ trợ thêm, vui lòng liên hệ với người đại diện của *Mold-Masters*.



CHÌ MỤC

A

An toàn An toàn khóa 3–9 Biểu tượng an toàn 3–7 Mối nguy hiểm về an toàn của Thiết bị điều khiển M2 Plus 3–13

В

Bảo trì và Sửa chữa 8–21 Bật/Tắt 6–1–6–5

С

Cài đặt công cụ - Toàn bộ công cụ Chế đô công suất 5–18 Chế độ hiển thị 5–17 Đơn vi áp suất 5–18 Đơn vị lưu lượng 5–17 Đơn vị trọng lượng 5-20 Hẹn giờ đầu vào 5–17 Hen giờ ngâm 5-20 Hẹn giờ ngâm (theo giai đoạn) 5-20 Hẹn giờ tắt máy 5–19 Hiển thị báo động công suất 5–18 Khởi động lần 2 5–18 Nhiêt đô chờ 5-18 Nhiệt độ tắt máy 5–19 Stack Mold (Khuôn nhiều tầng) 5–18 Startup Mode (Chế độ khởi động) 5–19 Thang đo nhiệt độ 5-20 Thời gian đặt lại Quad IO 5-18 Tín hiêu đầu vào 5–17 Cài đặt hệ thống Allow Global Set (Cho phép cài đặt chung) 5-23 Allow Standby (Cho phép chờ) 5-23 Allow Toolload (Cho phép tải công cu) 5-23 Báo động N/Z 5–24 Báo đông rò rỉ 5-24 Báo động T/C 5-25 Baud Rate (Tốc độ baud) 5-23 Blanking Delay (Hoãn để trống) 5–23 Calibrate Touch (Hiêu chuẩn cảm ứng) 5–23 Cảnh báo rò rỉ 5–24 Chế độ phát hiện rò rỉ 5–24 Địa chỉ phụ thuộc 5-25 Điện áp nguồn 5–25

Độ chính xác nhiệt độ 5–25 Hết thời gian VNC 5–25 Power Display (Hiển thị công suất) 5–25 Vượt quá giới hạn 5–24 Chế độ đào tạo và thử nghiệm 8–15 Chỉ định ba pha 10–1 Chức năng làm sạch Làm sạch bằng cơ khí 6–15 Làm sạch bằng hóa chất 6–14 Công cụ theo chuỗi và cài đặt 6–33

Ð

Đăng nhập/đăng xuất 6–5 Đặt cấu hình thẻ điều khiển 5–5 Đổi tên công cụ 5–29 Đơn vị đo và hệ số chuyển đổi 1–2

F

Fitlet 2 – Kết nối bên ngoài 15–1

G

Giao diện màn hình 4–8 Giá trị đã đặt cấu hình sẵn của vùng 5–9

Η

Hạn chế đối với người dùng 7–2 Hiển thị cửa sổ Chế độ 4–27 Hiển thị cửa sổ Trạng thái 4–27 Hiển thị ngăn vùng lưu lượng nước 11–3 Hiển thị trạng thái của vùng 4–22 Hỗ trợ trên toàn cầu 2–1

Κ

Kết nối chân cắm cho đầu ra báo động/đầu vào phụ trợ 10–6
Kết nối chân cắm cổng nối tiếp 10–7
Kết nối chân cắm cổng USB 10–7
Kết nối Fitlet2 15–2
Khắc phục sự cố 9–1
Khởi động bảng điều khiển 5–23
Khôi phục cài đặt công cụ
Khôi phục một công cụ 6–31
Khôi phục tất cả các công cụ 6–32
Kiểm tra tự chẩn đoán
Kiểm tra công suất 8–10
Kiểm tra toàn bộ 8–10



Ш

L

Loại thẻ điều khiển Thẻ của thiết bị điều khiển M2 Plus 5–4 Thẻ tùy chọn 12–1 Lưu công cụ 6–20

Μ

Màn hình Báo động 6–53
Màn hình Biểu đồ 4–34
Màn hình Cài đặt 4–32
Màn hình EasyView 4–38
Màn hình Hiển thị
Tùy chọn hiển thị 4–20–4–24
Màn hình Hình ảnh 4–36
Màn hình Năng lượng 6–44
Màn hình SmartMold (Khuôn thông minh) 7–20
Màn hình Thu phóng 4–40
Màn hình Từ xa 7–18
Màn hình Ứng dụng 4–30

Ρ

Phát hiện rò rỉ vật liệu nóng chảy Phát hiện rò rỉ thủ công 5–35 Tự động phát hiện rò rỉ 5–34–5–35

S

Sao lưu cài đặt công cụ Sao lưu một công cụ 6–29 Sao lưu tất cả các công cụ 6–30

Т

Tải công cụ Cục bộ 6–24 Từ xa 13–8 Thông báo lỗi và cảnh báo 9–3 Thông số công cụ Alarm Pow (Công suất báo động) 5–13 Alarms Active (Báo động có hiệu lực) 5–13 Alarm Time (Thời gian báo động) 5–13 Alias (Biệt hiệu) 5–12 Báo động bộ gia nhiệt 5–13 Báo động nhiệt độ cao/thấp 5–12 Bảo vệ chống chạm đất 5–14

Block Ramp (Độ biến đối khi chặn) 5–12 Block Temp (Nhiệt độ chặn) 5–12 Boost Time (Thời gian tăng cường) 5-12 Bù TC 5–14 Cảm biến – Analog 5–14 Cảm biến – Nhiêt đô 5–14 Cảnh báo nhiệt độ cao/thấp 5–12 Công suất tối đa 5–13 Điểm đặt 5–12 Display Group (Nhóm hiển thị) 5-14 Master Zone (Vùng chính) 5-12 Nhiệt độ chờ 5–12 Nhiệt độ tăng cường 5–12 Rack Address (Địa chỉ giá) 5-12 Shutdown Stage (Giai doan tắt máy) 5-14 Speed (Tốc đô) 5–14 Startup Stage (Giai đoạn khởi động) 5–14 T/C Open Mode (Chế độ mở T/C) 5–12 Thông số kỹ thuật chung 4–1 Trạng thái của vùng 4–22 Tự động phát hiện rò rỉ 5–32–5–33 Tùy chon cửa van (SVG) theo chuỗi Các đầu vào của đầu nối 1 14-35 Các đầu vào của đầu nối 2 14–35 Cài đặt SVG chung 14–3 Chế đô SVG 14-3 Chế đô đầu ra rơle 14-30 Chế đô Tiêu chuấn 14–3–14–25 Đầu vào của đầu nối HAN16 14-36 Tùy chọn Fitlet2 15-1 Tùy chọn Quad IO Đầu ra Quad IO 13-6 Đầu vào Quad IO 13–5 Hẹn giờ đặt lại thẻ Quad IO 13-4 Kết nối IO mặc định 13–7 Ngăn trên màn hình hiển thị thẻ IO 13–3 Tùy chon Star/Delta 10-2-10-4

V

Vạch đánh dấu cáp 10–1

Х

Xóa công cụ 6-27



NORTH AMERICA

CANADA (Global HQ) tel: +1 905 877 0185 e: canada@moldmasters.com

SOUTH AMERICA

BRAZIL (Regional HQ) tel: +55 19 3518 4040 e: brazil@moldmasters.com

EUROPE

GERMANY (Regional HQ) tel: +49 7221 50990 e: germany@moldmasters.com

SPAIN tel: +34 93 575 41 29 e: spain@moldmasters.com

FRANCE tel: +33 (0)1 78 05 40 20 e: france@moldmasters.com

INDIA INDIA (Regional HQ) tel: +91 422 423 4888 e: india@moldmasters.com

ASIA CHINA (Regional HQ) tel: +86 512 86162882 e: china@moldmasters.com

JAPAN tel: +81 44 986 2101 e: japan@moldmasters.com **U.S.A.** tel: +1 248 544 5710 e: usa@moldmasters.com

MEXICO tel: +52 442 713 5661 (sales) e: mexico@moldmasters.com

UNITED KINGDOM tel: +44 1432 265768 e: uk@moldmasters.com

POLAND tel: +48 669 180 888 (sales) e: poland@moldmasters.com

TURKEY Tel: +90 216 577 32 44 e: turkey@moldmasters.com AUSTRIA tel: +43 7582 51877 e: austria@moldmasters.com

CZECH REPUBLIC tel: +420 571 619 017 e: czech@moldmasters.com

ITALY tel: +39 049 501 99 55 e: italy@moldmasters.com

KOREA tel: +82 31 431 4756 e: korea@moldmasters.com SINGAPORE tel: +65 6261 7793 e: singapore@moldmasters.com

www.moldmasters.com