## MỤC TIÊU

- An toàn cho các ứng dụng liên quan tới phao bể nước, công tắc áp lực gắn trên đường ống…
- Tích hợp các chức năng trên cùng bộ sản phẩm, giúp cho tủ điện gọn gàng hơn, giảm chi phí relay thời gian, relay trung gian và nhân công đấu nối.
- Sử dụng jack nối giúp giảm thời gian sửa chữa, thay thế, bảo hành.

## ỨNG DỤNG

- Tủ bơm nước sinh hoạt
- Tủ bơm nước thải.
- Tủ quạt thông gió.
- Các thiết bị đảo chiều, luân phiên khác.

## TÍNH NĂNG :

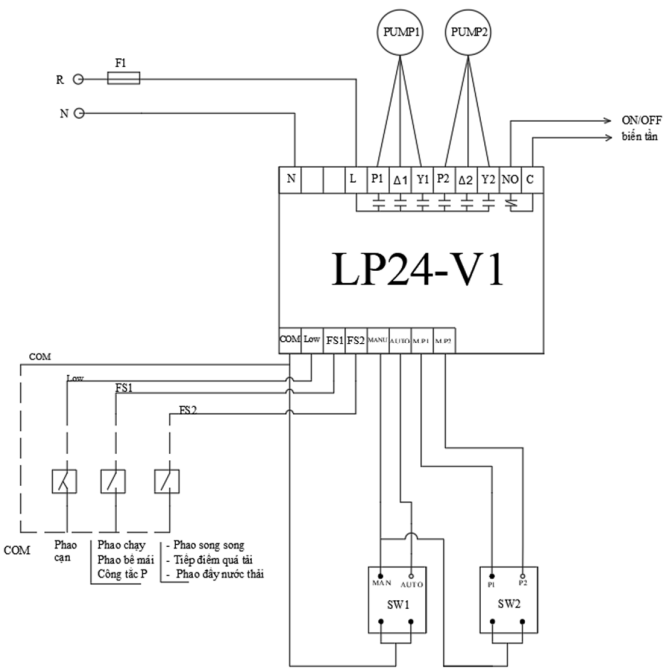
- Chạy luân phiên hoặc song song hai bơm 1 pha, hoặc 3 pha
- Tích hợp timer khởi động sao tam giác cho bơm 3 pha
- Tích hợp chức năng hẹn giờ chạy bơm 0-60 phút, 0-24h
- Ngõ vào bảo vệ chống cạn.
- Các tín hiệu ngõ vào sử dụng điện áp 12V cách ly, an toàn khi lắp cho bể nước trên mái, công tắc áp lực nước đường ống..
- Có thêm tiếp điểm phụ để dừng biến tần trước khi đảo bơm, giúp cho biến tần không bị lỗi khi đảo bơm theo thời gian.
- Kích thước nhỏ gọn, thay thế dễ dàng với jack cắm.

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Điện áp sử dụng : 220VAC / 1 pha/ 50Hz
- Relay ngõ ra : 5A – NO
- Thời gian chỉnh sao/tam giác : VR1 = 0-30s
- Thời gian hẹn giờ luân phiên VR2 = 0-60ph, hoặc 0- 24h
  ( Chọn khoảng thời gian hẹn giờ bằng công tắc bit)
- Ngõ vào lựa chọn chế độ hoạt động Auto/ Manu
- Có ngõ vào cảnh báo cạn nước.
- Ngõ vào tín hiệu luân phiên FS1
- Ngõ vào tín hiệu chạy song song FS2

| Chân | Chức năng |
|---|---|
| | **TÍN HIỆU ĐẦU RA - OUTPUT** |
| N | Pha N của nguồn cấp , 0VAC |
| L | Phan L của nguồn cấp, 220VAC |
| P1 | DOL :Tiếp điểm chạy bơm 01<br>Y/Δ : Tiếp điểm cho khởi chính K1 |
| Δ1 | DOL : không dùng<br>Y/Δ : Tiếp điểm cho khởi tam giác K2 |
| Y1 | DOL : không dùng<br>Y/Δ : Tiếp điểm cho khởi sao K3 |
| P2 | DOL :Tiếp điểm chạy bơm 02<br>Y/Δ : Tiếp điểm cho khởi chính K4 |
| Δ2 | DOL : không dùng<br>Y/Δ : Tiếp điểm cho khởi tam giác K5 |
| Y2 | DOL : không dùng<br>Y/Δ : Tiếp điểm cho khởi sao K6 |
| NO | Chân NO của tiếp điểm phụ. 5A |
| C | Chân C của tiếp điểm phụ. 5A |
| | **TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN - INPUT** |
| COM | Chân chung cho Input, 0VDC |
| Low | Tín hiệu cho phao chống cạn bể nguồn<br>Hoặc tín hiệu dừng toàn bộ bơm<br>Chân này luôn phải được nối vào COM để bo mạch hoạt động |
| FS1 | Tín hiệu phao chạy/ dừng, là phao để kích hoạt chế độ luân phiên cho 2 bơm |
| FS2 | Tín hiệu này khi được kích hoạt về COM, sẽ khởi động 2 bơm cùng chạy.<br>Trong tủ bơm nước thải sẽ được dùng cho phao báo mức đầy cấp 2.<br>Có thể dùng chân này với tín hiệu báo lỗi của bơm đang chạy, để tự kích hoạt bơm còn lại chạy nếu bơm hiện tại bị lỗi. |
| MANU | Chân này kích hoạt chế độ chạy bằng tay khi được nối vào COM. Bơm sẽ dừng nếu chân Low báo cạn. |
| AUTO | Kích hoạt chế độ chạy tự động khi được nối và COM<br>Chế độ chạy tự luân phiên, song song theo phao FS1 và FS2<br>Hoặc chạy luân phiên theo hẹn giờ |
| M.P1 | Ở chế độ MANU, nối chân này vào COM để chạy bơm 01 |
| M.P2 | Ở chế độ MANU, nối chân này vào COM để chạy bơm 02 |

## SƠ ĐỒ ĐIỀU KHIỂN




| | |
|---|---|
| SW1 | Công tắc gạt chọn chế độ luân phiên Timer |
| SW1 – 1 | ON : kích hoạt luân phiên tự động Timer<br>OFF : Huỷ chế độ luân phiên Timer, quay về chế độ luân phiên theo phao FS1, FS2 |
| SW1 – 2 | ON : thời gian chạy từng bơm : 0-60 phút<br>OFF : thời gian chạy từng bơm : 0-24 giờ |
| VR1 | Chỉnh mức thời gian 0-60 phút hoặc 0-24h |
| VR2 | Chỉnh thời gian khởi động sao tam giác 0-30s |

**Tiếp điểm phụ AUX** : là tiếp điểm khô 5A, trong chế độ luân phiên Timer, Tiếp điểm AUX sẽ Close khi bơm chạy, sẽ Open khi tới phiên bơm khác. Tiếp điểm này sẽ OPEN trước khi đảo sang bơm khác, mục đích cho biến tần dừng hẳn rồi mới đảo bơm. Thời gian AUX Open khi đảo bơm là 5s.