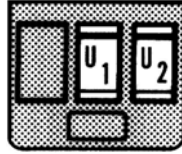
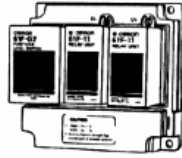
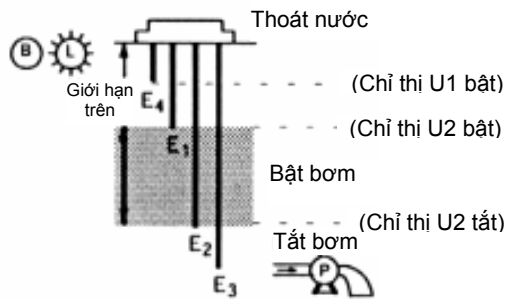


61F-G2

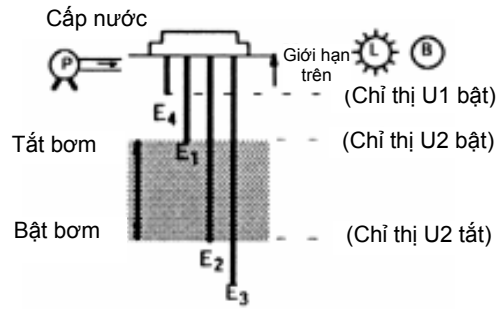


Điều khiển thoát và cấp nước tự động với báo động tăng nước không bình thường.

1. Thoát nước

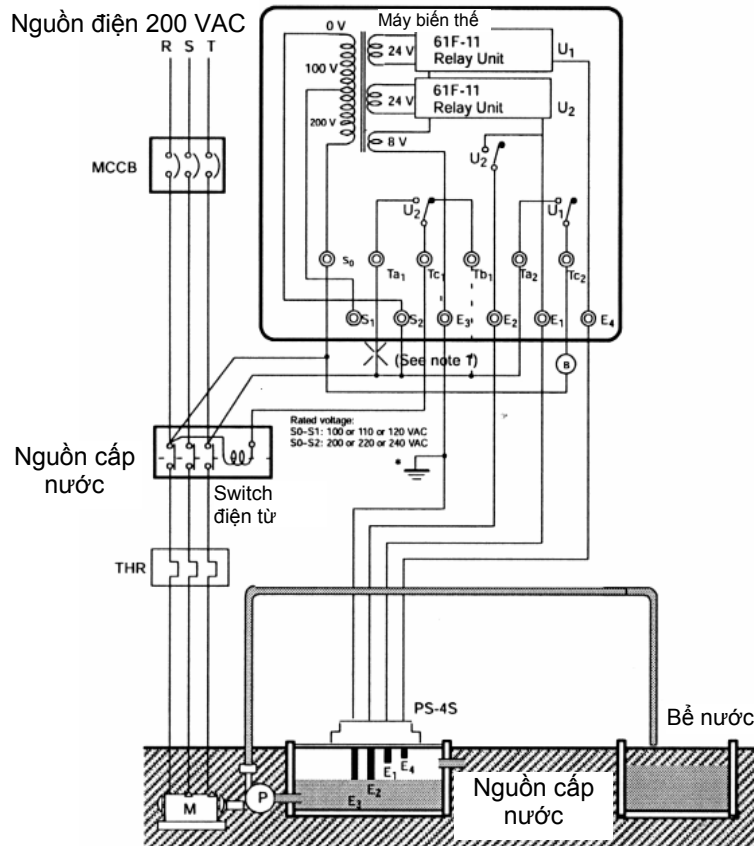


2. Cấp nước



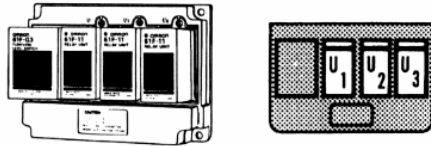
- * Nối đầu nối switch điện từ (pha T) với Ta1.
- * Bơm khởi động (chỉ thị U2 bật) khi mức nước đạt tới E1 và ngừng hoạt động (chỉ thị U2 tắt) khi mức nước giảm xuống dưới E2.
- * Nếu mức nước đạt tới E4 bằng bất kỳ lý do nào, báo động kêu (chỉ thị U1 bật).

- * Nối đầu nối switch điện từ (pha T) với Tb1.
- * Bơm khởi động (chỉ thị U2 tắt) khi mức nước đạt tới E2 và ngừng hoạt động (chỉ thị U2 bật) khi mức nước tăng tới E1.
- * Nếu mức nước đạt tới E4 bằng bất kỳ lý do nào, báo động kêu (chỉ thị U1 bật).



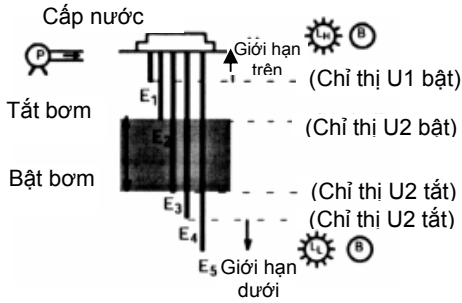
Chú thích: 1. Biểu đồ chỉ ra các kết nối cho việc cấp nước. Khi thoát nước, thay đổi kết nối từ đầu nối Tb1 sang đầu nối Ta1.
 2. Chắc chắn nối đất đầu nối E3.

61F-G3

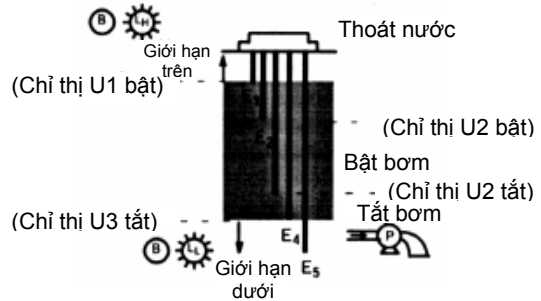


Điều khiển cấp và thoát nước tự động với báo động thiếu nước không bình thường và đầy bể nước.

1. Cấp nước

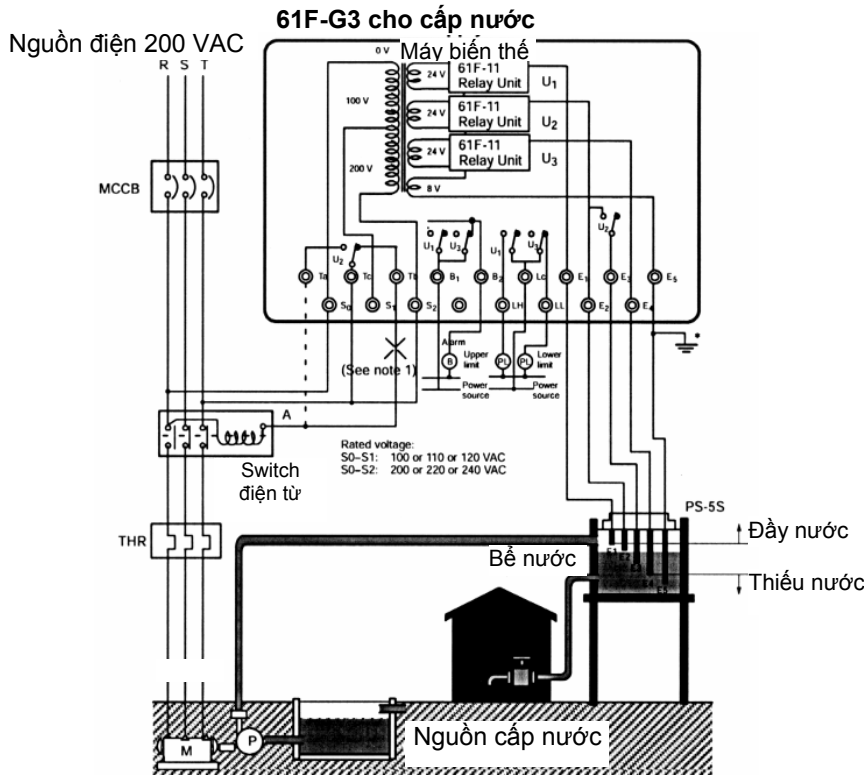


2. Thoát nước



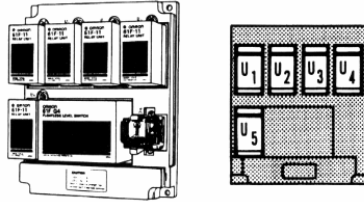
- * Nối đầu nối cuộn switch điện từ A với Tb.
- * Bơm ngừng hoạt động (chỉ thị U2 bật) khi mức nước đạt tới E2 và khởi động (chỉ thị U2 tắt) khi mức nước giảm xuống dưới E3.
- * Nếu mức nước tăng tới E1 với bất kỳ lý do nào, chỉ thị giới hạn trên bật và báo động kêu (chỉ thị U1 bật).
- * Nếu mức nước giảm xuống dưới E4 với bất kỳ lý do nào, chỉ thị dưới bật và báo động kêu (chỉ thị U3 tắt).

- * Nối đầu nối cuộn switch điện từ A với Ta.
- * Bơm khởi động (chỉ thị U2 tắt) khi mức nước giảm xuống dưới E3.
- * Nếu mức nước tăng tới E1 với bất kỳ lý do nào, chỉ thị giới hạn trên bật và báo động kêu (chỉ thị U1 bật).
- * Nếu mức nước giảm xuống dưới E4 với bất kỳ lý do nào, chỉ thị giới hạn dưới bật và báo động kêu (chỉ thị U3 tắt).



Chú thích: 1. Biểu đồ chỉ ra các kết nối cho việc cấp nước. Khi thoát nước, thay đổi kết nối từ đầu nối Tb sang đầu nối Ta.
2. Chắc chắn nối đất đầu nối E5.

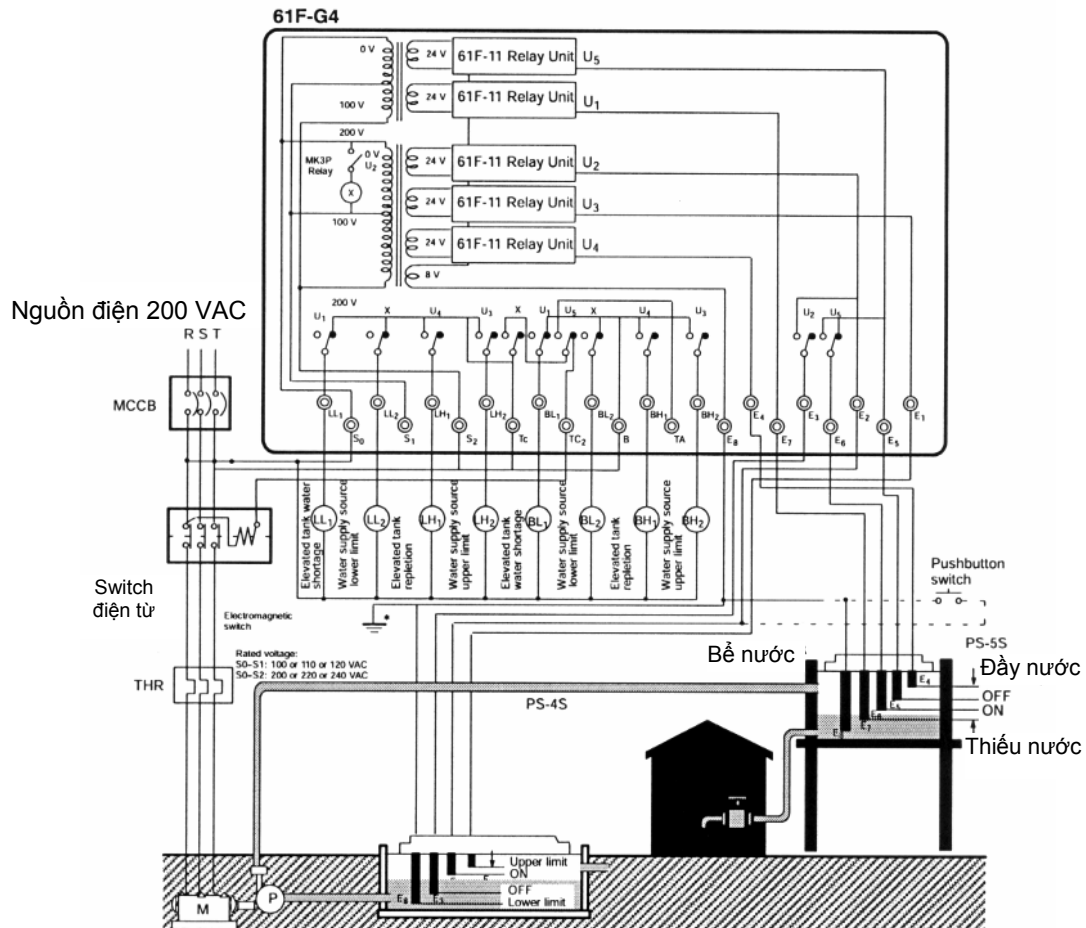
61F-G4



Chỉ thị mức nguồn nước, tránh bơm chạy không tải do thiếu nước, điều khiển cấp nước tự động, và chỉ thị mức nước trong bể.

- * Đặt 4 điện cực trong nguồn cấp nước và 5 điện cực trong bể nước trên thượng.
- * Chỉ thị mức dưới cho nguồn cấp nước duy trì ON trong khi mức nguồn nước ở dưới E3 (chỉ thị U2 tắt).
- * Khi mức nước tăng tới E2, chỉ thị giới hạn dưới tắt (chỉ thị U2 bật) và bơm sẵn sàng hoạt động.
- * Khi mức nước đạt tới E1, chỉ thị giới hạn trên bật (chỉ thị U3 bật).
- * Chỉ thị thiếu nước để bể trên thượng duy trì ON trong khi mực nước trong bể ở dưới E7. Chỉ thị tắt (chỉ thị U1 bật) khi mức nước tăng tới E7.

- * Bơm ngừng hoạt động (chỉ thị U5 bật) khi mức nước đạt tới E5 và khởi động (chỉ thị U5 tắt) khi mức nước giảm xuống dưới E6.
- * Nếu mức nước đạt tới E4 với bất kỳ lý do nào, chỉ thị đầy bể cho bể trên thượng bật (chỉ thị U4 bật).
- * Đặt một pushbutton switch (tiếp điểm NO) ở giữa E2 và E8 như đã chỉ ra bằng đường chấm. Khi khởi động bơm và sau khi phục hồi từ mất điện, nếu mức nguồn nước chưa đạt tới E2 (chỉ thị U2 tắt), ấn pushbutton switch để khởi động bơm bằng mạch ngắn tạm thời E2 và E8. Khi bơm ngừng hoạt động trong khi hoạt động bình thường xảy ra sau một bảo động cho mức nước thấp (ví dụ, mức nước chưa đạt tới E3), không ấn pushbutton switch.



Lưu ý: 1. Chắc chắn nối đất đầu nối E8.

■ Kết nối với mạch 3 pha 4 dây.

Khi điện cấp từ N pha tới bộ điều khiển trong mạch 3 pha 4 dây, xem biểu đồ dưới đây.

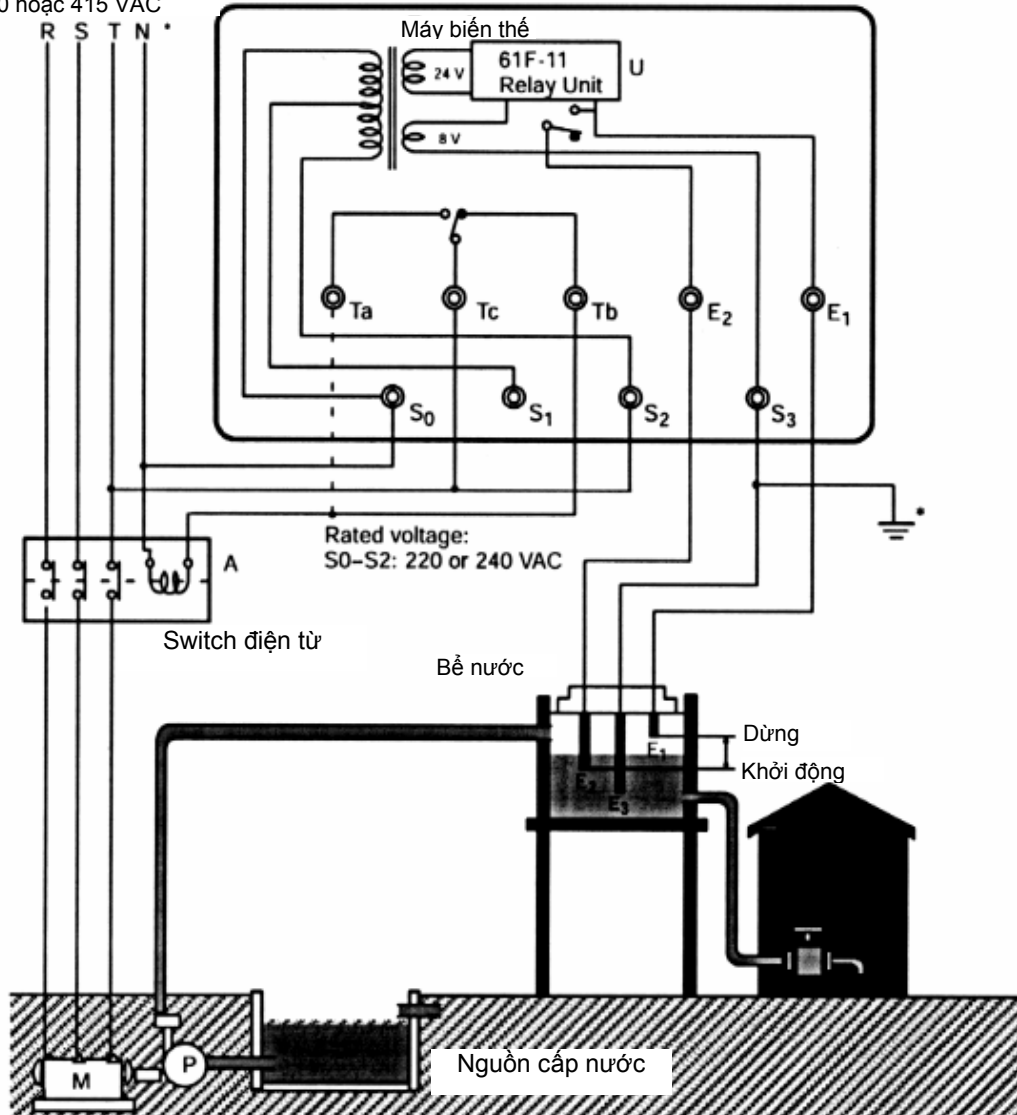
Điện áp dây (R-S, S-T, hoặc R-T) : 380 hoặc 415 VAC

Điện áp pha (N-R, N-S, hoặc N-T) : 220 hoặc 240 VAC

61F-G□, 220 hoặc 240VAC

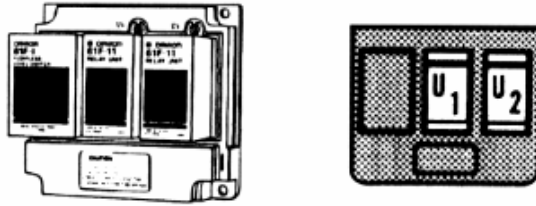
Cấp nước

Nguồn điện
380 hoặc 415 VAC

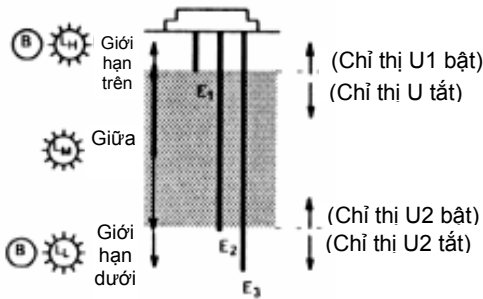


Lưu ý: Chắc chắn nối đất đầu nối E3.

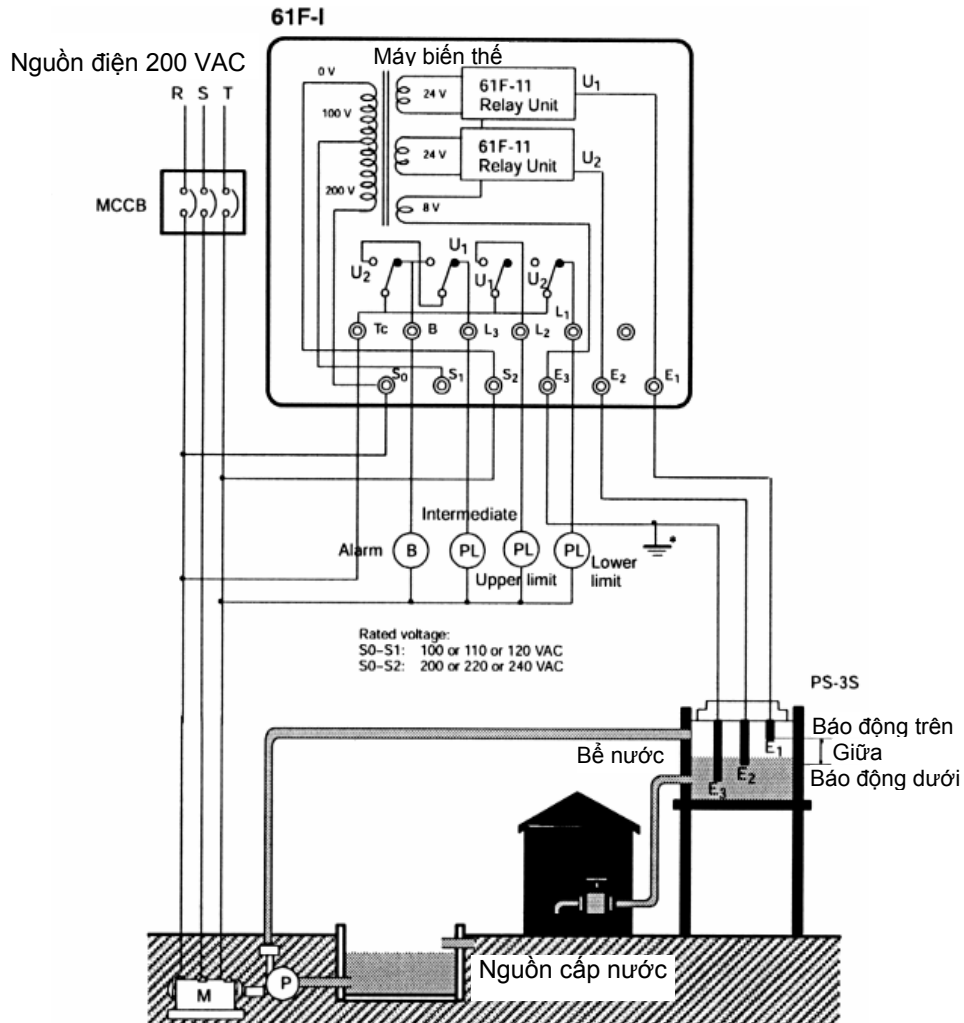
61F-I



Chỉ thị mức chất lỏng và báo động



- * Khi mức nước giảm xuống dưới E2, chỉ thị giới hạn dưới bật và báo động kêu (chỉ thị U2 tắt).
- * Khi mức nước đạt tới E2, báo động tắt và chỉ thị giữa bật (chỉ thị U2 bật).
- * Khi mức nước tăng tới E1, chỉ thị giới hạn trên bật và báo động kêu (chỉ thị U1 bật).



Lưu ý: Chắc chắn nối đất đầu nối E3.

■ Các model có đế cắm gọn (loại 11 chân)

Các đặc tính kỹ thuật

Mục	Loại thông dụng 61F-GP-N	Dùng cho nhiệt độ cao 61F-GP-NT	Dùng với khoảng cách xa 61F-GP-NL 2KM (cho 2km) 61F-GP-NL 4KM (cho 4km)	Loại độ nhạy cao 61F-GP-NH (xem chú thích 1)	Loại độ nhạy thấp 61F-GP-ND
Vật liệu điều khiển và các điều kiện hoạt động	Cho điều khiển nước sạch bình thường hoặc nước thải.	Cho điều khiển nước sạch bình thường hoặc nước thải nơi có nhiệt độ môi trường cao.	Cho điều khiển nước sạch bình thường trong trường hợp ở nơi có khoảng cách giữa bơm nước thải và bể nước hoặc giữa bể nhận và bể cấp là xa hoặc ở nơi cần có điều khiển từ xa.	Cho điều khiển chất lỏng với trở kháng đặc trưng cao như nước cất.	Cho điều khiển chất lỏng với trở kháng đặc trưng thấp như nước muối, nước thải hoá chất acid, các hoá chất alkali
Điện áp cấp	24, 100, 110, 120, 200, 220, 230 hoặc 240 VAC ; 50/60Hz				
Dải điện áp hoạt động	85% tới 110% điện áp định mức.				
Điện áp bên trong điện cực	8 VAC				
Dòng điện bên trong điện cực	Tối đa khoảng 1mA AC			Tối đa khoảng 0,12 mA AC	Tối đa khoảng 1 mA AC
Công suất tiêu thụ điện	Tối đa khoảng 3,2 VA.				
Trở kháng đóng điện cực	Khoảng 0 tới 4kΩ	Khoảng 0 tới 4kΩ	Khoảng 0 tới 1,3 kΩ (cho 2km) Khoảng 0 tới 0,5kΩ (cho 4km)	Khoảng 10 kΩ tới khoảng 40 kΩ (xem chú thích 4)	Khoảng 0 tới 1,3 kΩ.
Trở kháng mở điện cực	Khoảng 15k tới ∞Ω	Khoảng 15 k tới ∞Ω	4 k tới ∞Ω (cho 2km) 0,5 k tới ∞Ω (cho 4km)	Khoảng 100k tới ∞Ω	Khoảng 4 k tới ∞Ω
Thời gian đáp ứng	Hoạt động : tối đa 80 ms. Thoát khỏi : tối đa 160 ms.				
Độ dài cáp (xem chú thích 2)	Tối đa 1 km	Tối đa 600m	Tối đa 2 km Tối đa 4 km	Tối đa 50 m	Tối đa 1 km.
Đầu ra điều khiển	1A, 250 VAC (Tải cảm ứng : $\cos\phi = 0,4$) 3A, 250 VAC (Tải có điện trở)				
Nhiệt độ môi trường	Hoạt động : -10°C tới 55°C (-10°C tới 70°C cho bộ điều khiển nhiệt độ cao)				
Độ ẩm môi trường	Hoạt động : 45% tới 85% RH.				
Trở kháng cách điện (xem chú thích 3)	Tối thiểu 100MΩ (ở 500 VDC)				
Cường độ điện môi (chú thích 3)	2000 VAC, 50/60Hz cho 1 phút				
Tuổi thọ dự tính	Điện : tối thiểu 100.000 lần hoạt động. Cơ : Tối thiểu 5.000.000 lần hoạt động.				

Chú thích: 1. Rơ le trong 61F-GP-NH mở khi có nước chảy qua các điện cực, ngược lại rơ le trong 61F-GP-N8HY đóng khi nước chảy qua các điện cực.

2. Độ dài khi sử dụng dây dẫn 3 ruột (0,75mm²) cách điện hoàn toàn, 600-V. Độ dài sử dụng sẽ ngắn đi nếu đường kính dây hoặc số dây dẫn lớn hơn.

3. Trở kháng cách điện và cường độ điện môi chỉ ra các giá trị giữa các đầu nối điện và các đầu nối điện cực, giữa các đầu nối điện và các đầu nối tiếp điểm, và giữa các đầu nối điện cực và các đầu nối tiếp điểm.

4. Có thể sử dụng với trở 10 kΩ hoặc thấp hơn, tuy nhiên, điều này có thể gây ra lỗi reset.