

# Chương 3





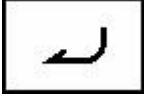


## Chuẩn bị cho hoạt động và theo dõi

### 3-1 Ký hiệu

- Bộ giao diện hiển thị:



Hiển thị	Tên	Mô tả chức năng
	Hiển thị dữ liệu	Hiển thị các dữ liệu liên quan, như tần số chuẩn, tần số ra, và các giá trị đặt cho các thông số
	Nút chỉnh tần số	Đặt tần số chuẩn trong khoảng từ 0Hz đến tần số tối đa
	Đèn báo tần số FREF	Tần số chuẩn có thể được theo dõi hay đặt trong khi đèn này sáng
	Đèn báo tần số ra FOUT	Tần số ra của biến tần có thể được theo dõi khi đèn này đang sáng
	Đèn báo dòng ra IOUT	Dòng điện ra của biến tần có thể được theo dõi khi đèn này đang sáng
	Đèn báo MNTR	Các giá trị đặt trong các thông số U01 đến U10 có thể được theo dõi khi đèn này đang sáng
	Đèn báo chiều quay thuận nghịch F/R	Có thể lựa chọn chiều quay khi đèn này đang sáng khi thao tác với biến tần bằng nút RUN
	Đèn báo chế độ tại chỗ/từ xa LO/RE	Có thể lựa chọn hoạt động của biến tần theo bộ giao diện hay bằng các thông số thiết lập khi đèn này đang sáng

		<b>Chú ý:</b> Trạng thái của đèn này chỉ có thể được theo dõi trong khi biến tần đang hoạt động. Bất kỳ đầu vào lệnh RUN nào đều sẽ bị bỏ qua trong khi đèn này đang sáng
	Đèn báo chế độ PRGM	Các thông số từ n01 đến n79 có thể được theo dõi khi đèn này đang sáng <b>Chú ý:</b> Các thông số chỉ có thể được theo dõi và chỉ một số là có thể thay đổi được trong khi biến tần đang hoạt động. Bất kỳ đầu vào lệnh RUN nào đều sẽ bị bỏ qua trong khi đèn này đang sáng
	Nút chế độ MODE	Chuyển giữa các đèn chỉ thị mục lựa chọn theo thứ tự. Thông số đang được đặt sẽ bị bãi bỏ nếu phím này được nhấn trước khi nhập thông số
	Nút tăng	Tăng số theo dõi thông số, số của thông số và các giá trị đặt
	Nút giảm	Giảm số theo dõi thông số, số của thông số và các giá trị đặt
	Nút Enter	Chấp nhận số theo dõi thông số, số của thông số và các giá trị bên trong sau khi chúng đã được đặt hay thay đổi
	Nút chạy RUN	Chạy biến tần khi biến tần đang hoạt động với bộ giao diện
	Nút Stop/Reset	Dừng biến tần trừ khi thông số n06 được đặt để cấm nút Stop. Cũng làm chức năng như một phím reset khi có lỗi với biến tần.

**Chú ý:** Vì lý do an toàn, việc reset sẽ không hoạt động trong khi lệnh RUN (quay thuận hay nghịch) đang có hiệu lực. Hãy chờ đến khi lệnh RUN là OFF trước khi reset biến tần.

### 3-2 Sơ lược về hoạt động

#### - Lựa chọn các đèn chỉ thị

Bất cứ khi nào phím Mode được nhấn, 1 đèn chỉ thị sẽ sáng theo trình tự bắt đầu từ đèn FREF. Màn hiển thị sẽ chỉ thị mục tương ứng với đèn được chọn.

Các đèn FOUT và IOUT sẽ sáng bằng cách bật lại biến tần nếu biến tần bị tắt trong khi đèn FOUT hay IOUT đang sáng. Đèn FREF sẽ sáng bằng cách bật biến tần trở lại nếu biến tần bị tắt trong khi 1 đèn không phải đèn FOUT hay IOUT đang sáng.

### Ví dụ về thông số thiết lập cho tần số chuẩn

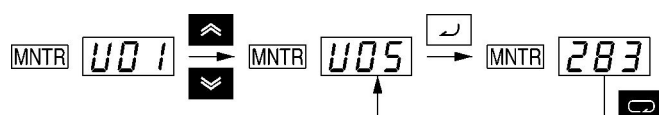


Các phím cần nhấn	Đèn	Hiện thị	Mô tả
	FREF	600	Bật điện <b>Chú ý</b> Nếu đèn FREF chưa sáng, bấm nút Mode cho đến khi nó sáng
↑ ↓	FREF	600	Dùng phím ↑ hay ↓ để tăng giảm tần số chuẩn. Giá trị hiển thị sẽ nhấp nháy khi đang đặt giá trị (xem ghi chú 1)
↵	FREF	600	Bấm Enter để giá trị đặt được nhập vào và hiển thị giá trị lên màn hình (xem ghi chú 1)

### Chú ý:

- Phím Enter không cần phải nhấn khi đặt thông số cho n08. Tần số chuẩn sẽ thay đổi khi giá trị đặt thay đổi bằng phím tăng và phím giảm trong khi màn hình đang hiển thị thông tin.
- Tần số chuẩn có thể được đặt theo 1 trong các trường hợp sau:
  - o Thông số n03 cho lựa chọn tần số chuẩn được đặt ở 1 (nghĩa là tần số chuẩn 1 được cho phép) và biến tần đang ở chế độ điều khiển từ xa
  - o Thông số n07 cho lựa chọn tần số chuẩn ở chế độ tại chỗ được đặt ở 1 (nghĩa là Bộ giao diện hiển thị tại chỗ được cho phép) và biến tần đang ở chế độ điều khiển tại chỗ.
  - o Các tần số chuẩn 2 đến 8 được đưa vào cho hoạt động nhiều bước.
- Tần số chuẩn có thể thay đổi kể cả khi đang hoạt động.

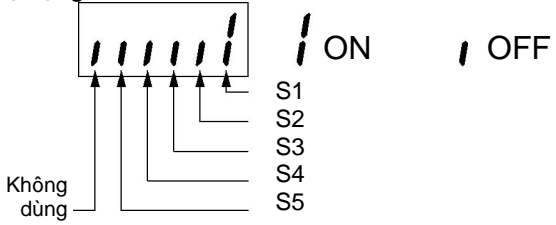
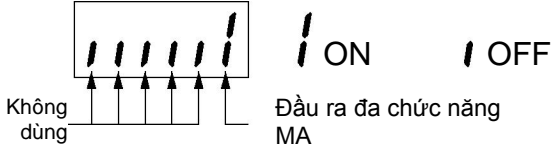
### Ví dụ về màn hình đa chức năng



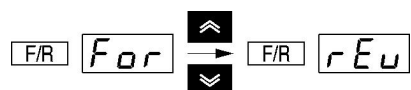
Các phím cần nhấn	Đèn	Hiện thị	Mô tả
	FREF	600	Bật điện
↵	MNTR		Bấm phím Mode cho đến khi đèn MNTR sáng.

:	:	U01 :	U01 sẽ được hiển thị
⏪ ⏩	MNTR :	U05 :	Dùng các phím ↑ và ↓ để lựa chọn mục cần hiển thị
↵	MNTR :	283 :	Bấm Enter để mục được lựa chọn sẽ hiển thị
⏪	MNTR :	U05 :	Mục theo dõi sẽ hiển thị lại khi bấm Mode

### ➤ Theo dõi trạng thái

Mục	Hiển thị	Đơn vị	Chức năng
U01	Tần số chuẩn	Hz	Theo dõi tần số chuẩn (như FREF)
U02	Tần số ra	Hz	Theo dõi tần số ra (như FOUT)
U03	Dòng ra	A	Theo dõi dòng ra (như IOUT)
U04	Áp ra	V	Theo dõi giá trị điện áp ra chuẩn bên trong của biến tần
U05	Điện áp bus DC	V	Theo dõi điện áp DC của mạch điện chính trong biến tần
U06	Trạng thái các đầu vào	---	Hiển thị trạng thái ON/OFF của các đầu vào 
U07	Trạng thái các đầu ra	---	Hiển thị trạng thái ON/OFF của các đầu ra 
U09	Bảng lỗi (các lỗi mới nhất)	---	Hiển thị lỗi mới nhất
U10	Số phần mềm	---	Không dùng

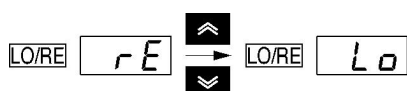
### Ví dụ về thiết lập lựa chọn chiều quay thuận/ngược



Mục	Đèn	Ví dụ hiển thị	Mô tả
	F/R :	For :	Bấm MODE cho đến khi đèn F/R sáng. Giá trị đặt hiện hành sẽ được hiển thị For: thuận ; rEV: nghịch
	F/R :	rEv :	Dùng các phím ↑ và ↓ để thay đổi chiều quay motor.

**Chú ý:** Chiều quay của motor có thể thay đổi được, kể cả khi đang chạy

- Ví dụ về thiết lập chế độ tại chỗ/từ xa

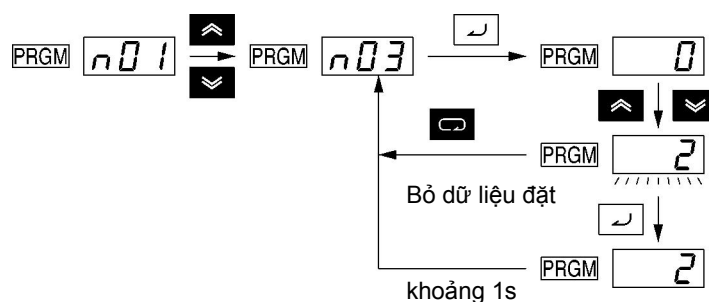


Mục	Đèn	Ví dụ hiển thị	Mô tả
	LO/RE :	rE :	Bấm MODE cho đến khi đèn LO/RE sáng. Giá trị đặt hiện hành sẽ được hiển thị rE: từ xa ; Lo: tại chỗ
	LO/RE :	Lo :	Dùng các phím ↑ và ↓ để đặt chế độ biến tần




















**Chú ý:**

- Có thể lựa chọn chế độ tại chỗ hay từ xa kể chỉ khi biến tần đang không hoạt động. Thiết lập hiện tại có thể được theo dõi khi biến tần đang hoạt động
- Thiết lập chế độ tại chỗ/từ xa ở các đầu dây vào đa chức năng chỉ có thể được thay đổi bởi các đầu vào này,
- Bất kỳ lệnh RUN nào cũng sẽ bị bỏ qua trong khi đèn LO/RE đang sáng. Để cho phép lệnh RUN, đầu tiên hãy chuyển lệnh RUN về OFF rồi bấm nút MODE để hiển thị một mục có đèn xanh (FREF tới MNTR). Sau đó đưa vào lệnh RUN.

- Ví dụ về thiết lập thông số



Mục	Đèn	Ví dụ hiển thị	Mô tả
-----	-----	----------------	-------

			Bật điện
			Bấm Mode cho đến khi đèn PRGM sáng
			Dùng các phím ↑ và ↓ để đặt số của thông số
			Bấm Enter Dữ liệu của thông số được lựa chọn sẽ được hiển thị
			Dùng các phím ↑ và ↓ để đặt thông số. Lúc này màn hiển thị sẽ nhấp nháy
			Bấm Enter để giá trị đặt sẽ được đưa vào và màn hiển thị giá trị sẽ sáng (xem chú ý 1)
Khoảng 1s			Số của thông số sẽ được hiển thị

**Chú ý:**

1. Để huỷ bỏ thông số được đặt, bấm nút Mode. Số của thông số sẽ được hiển thị
2. Có các thông số không thể thay đổi trong khi biến tần đang chạy. Hãy tham khảo danh sách các thông số này. Khi cố gắng thay đổi các thông số đó, màn hiển thị sẽ không thay đổi dù có bấm phím tăng hay giảm.
3. Bất kỳ lệnh RUN nào cũng sẽ bị bỏ qua trong khi đèn PRGM đang sáng. Để cho phép lệnh RUN, đầu tiên hãy chuyển lệnh RUN về OFF rồi bấm nút MODE để hiển thị một mục có đèn xanh (FREF tới MNTR). Sau đó đưa vào lệnh RUN.