**HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT CHẠY NHIỀU CẤP TỐC ĐỘ CỦA BIẾN TẦN WJ200-HITACHI**

1. **Biến tần WJ200 của hãng Hitachi**

****

*Biến tần WJ200 của hãng Hitachi.*

**Công suất:**

* 1 pha vào, 3 pha ra – 200~240VAC: 0.1 ~ 2.2kW (1/8 ~ 3Hp).
* 3 pha vào, 3 pha ra – 200~240VAC: 0.1 ~ 15kW (1/8 ~ 20Hp).
* 3 pha vào, 3 pha ra – 380~480VAC: 0.4 ~ 15kW (1/2 ~ 20Hp).
1. **Thao tác trên bàn phím**



*Lưu đồ thao tác các nhóm hàm trong biến tần WJ200*.

* Đầu tiên, khi cấp nguồn cho biến tần thì màn hình WJ200 sẽ hiển thị **0.00** (Hz). Sau đó ta nhấn phím  để đến nhóm thông số **d** (Group “d”).
* Để chọn hàm cài đặt (từ **d002** đến **d104**) ta nhấn phím  hoặc  để đến hàm cần cài đặt. Sau đó nhấn  và nhấn  hoặc để xem, thay đổi hoặc định nghĩa lại giá trị trong hàm đó. Sau khi thay đổi giá trị ta nhấn  để lưu lại và thoát ra lại hàm cài đặt khi nãy, nếu không muốn lưu lại giá trị đang thay đổi ta nhấn  để thoát ra ngoài.
* Nếu muốn chuyển từ nhóm thông số này sang nhóm thông số khác ta nhấn .
* Để thoát ra ngoài màn hình cài đặt ban đầu ta nhấn cứng giữ phím vài giây.
1. **Các nhóm cài đặt**
* **Nhóm d**: các thông số giám sát hoạt động của biến tần.
* **Nhóm F**: các thông số cài đặt thời gian tăng tốc/giảm tốc…
* **Nhóm A**: các thông số cài đặt cơ bản cho biến tần: điều chỉnh tần số, kiểu chạy, PID, analog, chạy nhiều cấp tốc độ…
* **Nhóm b**: gồm các hàm bảo vệ…
* **Nhóm C**: định nghĩa chức năng cho các terminal…
* **Nhóm H**: cài đặt các thông số của động cơ.
* **Nhóm P**: cài đặt các thông số liên quang đến tín hiệu xung, chạy theo chu trình EzSQ, truyền thông…
* **Nhóm U**: cài đặt các thông số cho người dùng.
1. **Hướng dẫn cách cài đặt biến tần Hitachi chạy nhiều cấp tốc độ**
	1. **Trả các thông số về mặc định của nhà sản xuất**

 Chúng ta vào các hàm cài đặt sau:

* **Nhóm b:**
* **b084**: chọn **02** (khởi tạo lại tất các các thông số cài đặt).
* **b180**: chọn **01** (cho phép khởi tạo lại các thông số).

Chọn chế độ dừng :

* **b091**: chọn **00** cho phép biến tần dừng theo kiểu **Decelerate**

 chọn **01** cho phép biến tần dừng theo kiểu **Free run**

* 1. **Chức năng chạy bằng kích terminal ngoài**

Chúng ta vào các hàm cài đặt sau:

* **Nhóm A:**
* **A001**: chọn **01** (điều chỉnh tần số bằng terminal ngoài).
* **A002**: chọn **01** (chọn tín hiệu chạy bằng terminal ngoài).
* **A003**: chỉnh thành **60.0** (Hz) (cài đặt tần số cơ bản).
* **A004**: chỉnh thành **60.0** (Hz) (cài đặt tần số tối đa).
* **A041:** chọn **00** điều khiển torque trên biến tần Hitachi theo chế độ **Manual**

chọn **01** điều khiển torque trên biến tần Hitachi theo chế độ **Auto**

* **Nhóm C:**
* **C001-C007**: định nghĩa chức năng cho các terminal **[1]-[7].**
* Các giá trị của terminal **[1]-[7]** được định nghĩa sẵn như sau:

 **[1]: chạy thuận, [2] chạy ngược, [3]: chạy tốc độ 1 (chạy nhiều cấp tốc độ), [4]: tốc độ 2 (chạy nhiều cấp tốc độ), [5]: trạng thái tăng/giảm tốc độ thứ 2, [6]: reset, [7]: giám sát trạng thái của biến tần sau khi khởi động lại.**

Chúng ta khai báo các chân terminal

* **C003**: chọn **02 (CF1: cấp tốc độ 1)**
* **C004**: chọn **03 (CF2: cấp tốc độ 2)**
* **C005**: chọn **04 (CF3: cấp tốc độ 3)**
* **C006**: chọn **05 (CF4: cấp tốc độ 4)**



-Tiếp theo chúng ta cài tần số cho tốc độ 1 đến tốc độ 15, vì các cấp tốc độ đang ở mức thấp ( mức 0 ) nên tốc độ 0 là 0hz

* **A021**: Cài đặt tần số **bước 1** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 3)

* **A022**: Cài đặt tần số **bước 2** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 4)

* **A023**: Cài đặt tần số **bước 3** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 3,4)

* **A024**: Cài đặt tần số **bước 4** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 5)

* **A025**: Cài đặt tần số **bước 5** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 3,5)

* **A026**: Cài đặt tần số **bước 6** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 4,5)

* **A027**: Cài đặt tần số **bước 7** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 3,4,5)

* **A028**: Cài đặt tần số **bước 8** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6)

* **A029**: Cài đặt tần số **bước 9** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,3)

* **A030**: Cài đặt tần số **bước 10** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,4)

* **A031**: Cài đặt tần số **bước 11** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,4,3)

* **A032**: Cài đặt tần số **bước 12** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,5)

* **A033**: Cài đặt tần số **bước 13** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,5,3)

* **A034**: Cài đặt tần số **bước 14** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,5,4)

* **A035**: Cài đặt tần số **bước 15** ”0~400 (Hz)” (tần số này sẽ hoạt động khi chân L

kết nối với chân 1/ 2 và 6,5,4,3)



* **Nhóm F:**
* **F002**: cài đặt thời gian tăng tốc (mặc định sẵn **10.00** giây).
* **F003**: cài đặt thời gian giảm tốc (mặc định sẵn **10.00** giây).
* **Nhóm H:**
* **H002: chọn loại thông số mặc định của động cơ (00: động cơ mặc định là của hãng Hitachi, 01: các loại động cơ thường khác).**
* **H003**: cài đặt công suất của động cơ.
* **H004**: cài đặt số cực của động cơ.
* **H001**: dò tự động các thông số khác của động cơ (**01**: dò với trạng thái động cơ đang dừng, **02**: dò với trạng thái động cơ sẽ quay).
* **Chú ý:** khi dò bằng phương pháp động cơ chạy (tuning động) thì phải kiểm tra lại tải xem có gây hại gì cho tải hay không. Ví dụ như: thang máy, tại dệt, cơ cấu cam, dập…