

Theo yêu cầu của khách hàng, trong một năm qua, chúng tôi đã dịch qua 16 môn học, 34 cuốn sách, 43 bài báo, 5 sổ tay (chưa tính các tài liệu từ năm 2010 trở về trước) Xem ở đây

**DỊCH VỤ  
DỊCH  
TIẾNG  
ANH  
CHUYÊN  
NGÀNH  
NHANH  
NHẤT VÀ  
CHÍNH  
XÁC  
NHẤT**

Chỉ sau một lần liên lạc, việc dịch được tiến hành

Giá cả: có thể giảm đến 10 nghìn/1 trang

Chất lượng: Tao dựng niềm tin cho khách hàng bằng công nghệ 1. Bạn thấy được toàn bộ bản dịch; 2. Bạn đánh giá chất lượng. 3. Bạn quyết định thanh toán.

Tài liệu này được dịch sang tiếng việt bởi:

**[www.mientayvn.com](http://www.mientayvn.com)**

Tìm bản gốc tại thư mục này (copy link và dán hoặc nhấn Ctrl+Click):

<https://drive.google.com/folderview?id=0B4rAPqlxIMRDSFE2RXQ2N3FtdDA&usp=sharing>

Liên hệ để mua:

[thanhlam1910\\_2006@yahoo.com](mailto:thanhlam1910_2006@yahoo.com) hoặc [frbwrthes@gmail.com](mailto:frbwrthes@gmail.com) hoặc số 0168 8557 403 (gặp Lâm)

Giá tiền: 1 nghìn /trang đơn (trang không chia cột); 500 VND/trang song ngữ

Dịch tài liệu của bạn: [http://www.mientayvn.com/dich\\_tiang\\_anh\\_chuyen\\_nghanh.html](http://www.mientayvn.com/dich_tiang_anh_chuyen_nghanh.html)

## AC1 - Six-Step VSI Induction 3HP Motor Drive

### Bộ truyền động động cơ 3HP cảm ứng VSI sáu bước AC1

Demonstration of the AC1 Six-Step VSI Induction Motor Drive during speed regulation.

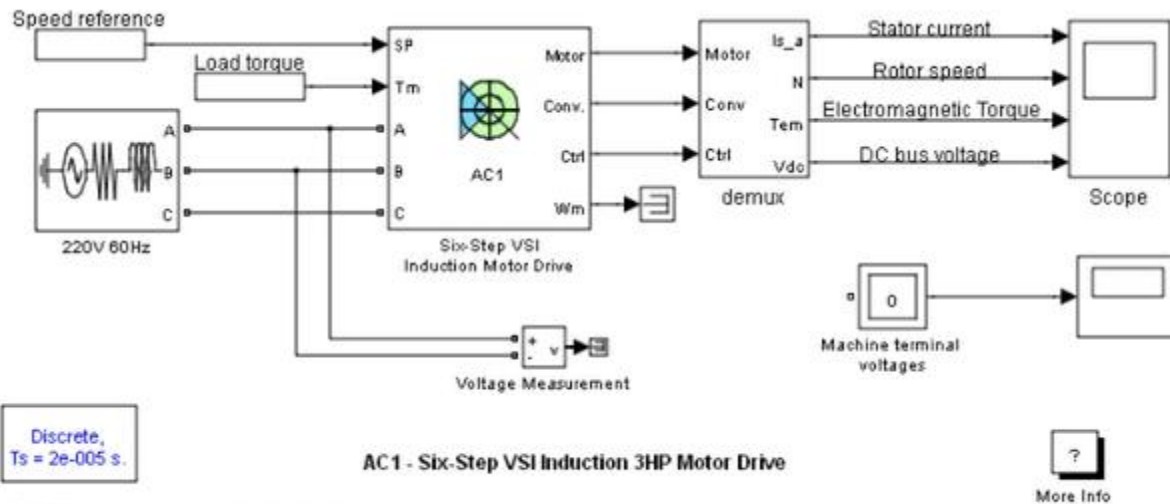
Minh họa bộ truyền động động cơ cảm ứng VSI sáu bước AC1 trong quá trình điều chỉnh tốc độ

H.Blanchette, L.-A. Dessaint (Ecole de technologie superieure, Montreal)

### Contents

### Nội dung

- [Circuit Description](#) (mô tả mạch)
- [Demonstration](#) (Trình diễn)
- [Notes](#) (Các chú ý)



The 'Ts' parameter used in this model is set to 20e-6 by the Model Properties Callbacks

Speed reference: tham chiếu tốc độ

Load torque: Mô men cản

Six step VSI Induction Motor Drive: Bộ truyền động động cơ cảm ứng VSI sáu bước

Voltage measurement: Đo điện áp

Stator current: Dòng stator

Rotor speed: tốc độ rô to

Electromagnetic torque: mô men điện từ

DC bus voltage: điện áp bus một chiều

Scope: dao động nghiệm

Machine terminal voltages: điện áp đầu cuối máy  
More Info: thêm thông tin

## Circuit Description

### Mô tả mạch

This circuit uses the AC1 block of SimPowerSystems™ library. It models a six-step induction motor drive with a braking chopper for a 3HP AC motor. The induction motor is fed by a voltage source inverter, which is built using the Universal Bridge Block. The DC bus voltage is produced by a thyristor rectifier and regulated using a PI controller in order to maintain a constant volts per hertz ratio. A braking chopper limits the DC bus voltage increase during motor deceleration or when the load torque tends to accelerate the motor. The motor drives a mechanical load characterized by inertia J, friction coefficient B, and load torque TL.

Mạch điện này sử dụng khối AC1 của thư viện SimPowerSystems™. Nó mô hình hóa bộ điều khiển động cơ cảm ứng sáu bước với bộ điều khiển phanh hãm cho một động cơ xoay chiều 3HP. Động cơ cảm ứng này được gắn vào một bộ đảo nguồn áp, được tạo ra dùng khối Universal Bridge. Điện áp bus một chiều được tạo ra bằng một bộ chỉnh lưu thyristor và được điều chỉnh dùng bộ điều khiển PI để duy trì tỉ số điện áp trên Hz không đổi. Bộ điều khiển phanh hãm giới hạn sự tăng điện áp bus một chiều trong quá trình động cơ giảm tốc độ hoặc khi mô men cản có xu hướng tăng tốc động cơ. Động cơ điều khiển tải cơ học được đặc trưng bởi quán tính J, hệ số ma sát B, và mô men cản TL.

Motor current, speed, and torque signals are available at the output of the block.

Dòng điện động cơ, tốc độ và tín hiệu mô men có sẵn tại đầu ra của khối.

## Demonstration

### Trình diễn

A speed reference step from 0 to 1800 rpm is applied at  $t = 0$ . The speed set point doesn't go instantaneously at 1800 rpm but follows the acceleration ramp. The motor reaches steady state at  $t = 1.3$  s.

Tham chiếu tốc độ nhảy từ 0 đến 1800 vòng trên phút tại  $t=0$ . Điểm thiết lập tốc độ không tiến ngay đến 1800 vòng trên phút mà đi theo đường dốc tăng tốc. Động cơ đạt đến trạng thái ổn định tại  $t=1.3$  s.

At  $t = 2$  s, an accelerating torque is applied on the motor's shaft. You can observe a speed increase. Since the rotor speed is higher than the synchronous speed, the motor is working in the generator mode. The braking energy is transferred to the DC link and the bus voltage tends to increase. However the over voltage activates the braking chopper which causes the voltage to

reduce. In this example, the braking resistance is not big enough to avoid a voltage increase but the bus is maintained within tolerable limits.

Tại  $t=2$  s, mô men tăng tốc được áp vào trục của động cơ. Bạn có thể thấy được sự tăng tốc độ. Bởi vì tốc độ rô to cao hơn tốc độ đồng bộ, mô tơ đang làm việc ở chế độ máy phát. Năng lượng hãm phanh được chuyển thành liên kết một chiều và điện áp bus có khuynh hướng tăng. Tuy nhiên, sự quá áp kích hoạt cơ cấu hãm phanh làm cho điện áp giảm. Trong ví dụ này, sự kháng hãm phanh không đủ lớn để tránh sự tăng điện áp nhưng bus được duy trì trong các giới hạn cho phép.

At  $t = 3$  s, the torque applied to the motor's shaft steps from -11 N.m to +11 N.m .You can observe a DC bus voltage and speed drop. At this point, the DC bus controller switches from braking to motoring mode.

Tại  $t=3$  s, mô men tác động vào trục của động cơ bước từ -11 N.m đến +11 N.m. Bạn có thể thấy được điện áp bus một chiều và sự giảm tốc độ. Tại điểm này, bộ điều khiển bus một chiều chuyển từ chế độ hãm sang chế độ giám sát.

At  $t = 4$  s, the load torque is removed completely and the electromagnetic stabilizes around zero shortly after

Tại  $t=4$  s, mô men tải được loại bỏ hoàn toàn và điện từ ổn định quanh giá trị không một thời gian ngắn sau khi

Các tùy chọn mô phỏng và cấu hình

Các tham số cấu hình

Các công cụ phân tích

Dòng và áp trạng thái ổn định

Thiết lập trạng thái ban đầu

Dòng tải/Khởi động máy

Dùng bộ hiển thị LTI

Đo dung kháng theo tần số

Tạo báo cáo

Công cụ thiết kế trở

Tính toán các tham số dây RLC

ac1\_example/powergui

Simulation and configuration options

Configure parameters

Analysis tools

Steady-State Voltages and Currents

Initial States Setting

Load Flow

Machine Initialization

Use LTI Viewer

Impedance vs Frequency Measurement

FFT Analysis

Generate Report

Hysteresis Design Tool

Compute RLC Line Parameters