**ABB ROBOT CONTROL IN ROBOTSTUDIO**

1. **Mô tả**

Tệp này chứa

1. **Yêu cầu**

Robotware >= 7.18.1

1. **Các bước thiết lập EGM**

* Mở RobotStudio và kết nối với robot hoặc controller ảo.
* Kích hoạt tùy chọn EGM trong cài đặt.
* Thêm một thiết bị UDP ở Configuration > Communication > UDP Unicast Device.
* Thiết lập IP và cổng phù hợp với thiết bị điều khiển bên ngoài.
* Lập trình chương trình EGM bằng ngôn ngữ Rapid.

1. **Chương trình RAPID**

MODULE EGMCommunication

VAR egmident egm\_id;

VAR egmstate egm\_state;

PERS robtarget pHome:=[[500.0,0.0,600.0],[0.0,0.0,1.0,0.0],

[0,0,-0,0],[9E+09,9E+09,9E+09,9E+09,9E+09,9E+09]];

! Ngưỡng hội tụ

CONST egm\_minmax egm\_minmax\_translation := [-1, 1];

CONST egm\_minmax egm\_minmax\_rotation := [-1, 1];

! Khung hiệu chỉnh và cảm biến

LOCAL CONST pose egm\_correction\_frame := [[0, 0, 0], [1, 0, 0, 0]];

LOCAL CONST pose egm\_sensor\_frame := [[0, 0, 0], [1, 0, 0, 0]];

PROC main()

MoveJ pHome,v100,fine,tool0;

EGM\_POSE\_MOVEMENT;

ENDPROC

PROC EGM\_POSE\_MOVEMENT()

!Kiểm tra có thiết lập EGM nào đang hoạt động không

IF egm\_state = EGM\_STATE\_DISCONNECTED THEN

TPWrite "EGM State: Preparing controller for EGM communication.";

ENDIF

WHILE TRUE DO

! Đăng ký ID EGM mới

EGMGetId egm\_id;

! Nhận trạng thái hiện tại của chu trình EGM

egm\_state := EGMGetState(egm\_id);

!Thiết lập giao tiếp EGM

IF egm\_state <= EGM\_STATE\_CONNECTED THEN

TPWrite "EGM State: Setting up communication.";

EGMSetupUC ROB\_1, egm\_id, "default", "UCdevice", \Pose;

ENDIF

!Giải mã gói tin từ thiết bị bên ngoài

EGMActPose egm\_id\Tool:=tool0,

egm\_correction\_frame,

EGM\_FRAME\_BASE,

egm\_sensor\_frame,

EGM\_FRAME\_BASE

\x:=egm\_minmax\_translation

\y:=egm\_minmax\_translation

\z:=egm\_minmax\_translation

\rx:=egm\_minmax\_rotation

\ry:=egm\_minmax\_rotation

\rz:=egm\_minmax\_rotation

\LpFilter:=16

\MaxSpeedDeviation:=30;

! Thực hiện chuyển động dựa trên mục tiêu tư thế được thiết bị bên ngoài gửi đến

EGMRunPose egm\_id, EGM\_STOP\_HOLD \x \y \z \Rx \Ry \Rz \CondTime:=1 \RampInTime:=0;

WaitTime 0.004; ! Tần số cập nhật 250Hz

ENDWHILE

ERROR

IF ERRNO = ERR\_UDPUC\_COMM THEN

TPWrite "EGM Error: External device not detected.";

TRYNEXT;

ENDIF

ENDPROC

ENDMODULE

**Tác giả**

Họ tên: Đỗ Đăng Duy Tú