

Pinout General – Intercambiador GAMMA

Este documento resume la asignación de pines para los tres nodos principales del sistema: Nodo Maestro, Nodo Wheel y Nodo Gripper.

Nodo Maestro

Pin físico	Nombre en código	Sensor/Actuador conectado	Descripción breve
30	PIN_BTN_SAMPLE_NEXT	Botón avanzar muestra (Wheel)	Avanza a la siguiente muestra
31	PIN_BTN_SAMPLE_PREV	Botón retroceder muestra (Wheel)	Retrocede a la muestra anterior
32	PIN_BTN_PLATE_DOWN	Botón bajar mesa (Wheel)	Baja la mesa niveladora
33	PIN_BTN_PLATE_UP	Botón subir mesa (Wheel)	Sube la mesa niveladora
34	PIN_BTN_SHIELD_OPEN	Botón abrir blindaje (Wheel)	Abre la tapa del blindaje
35	PIN_BTN_SHIELD_CLOSE	Botón cerrar blindaje (Wheel)	Cierra la tapa del blindaje
36	PIN_BTN_STOP	Botón parada de emergencia	Detiene el ciclo o activa emergencia
37	PIN_BTN_GO_POS_1	Botón ir a posición 1 (Gripper)	Posición vertical 1 del gripper
38	PIN_BTN_GO_POS_2	Botón ir a posición 2 (Gripper)	Posición vertical 2 del gripper
39	PIN_BTN_GO_POS_3	Botón ir a posición 3 (Gripper)	Posición vertical 3 del gripper
40	PIN_BTN_GRIPPER_CATCH	Botón capturar Marinelli (Gripper)	Cierra el gripper
41	PIN_BTN_GRIPPER_RELEASE	Botón liberar Marinelli (Gripper)	Abre el gripper
45	PIN_BTN_SEQUENCE_START	Botón inicio de secuencia	Inicia ciclo automático
Serial1	SerialNodeWheel	Comunicación con Nodo Wheel	UART
Serial2	SerialNodeSpindle/Gripper	Comunicación con Nodo Gripper	UART

Nodo Wheel

Pin físico	Nombre en código	Sensor/Actuador conectado	Descripción breve
2	MOTOR_PWM	PWM motor mesa	Control velocidad motor mesa
3	BTN_NEXT	Botón avanzar muestra	Avanza a la siguiente muestra
4	BTN_CYCLE	Botón ciclo muestra	Vuelve a posición base/ciclo
5	BTN_UP	Botón subir mesa	Sube la mesa niveladora
6	BTN_DOWN	Botón bajar mesa	Baja la mesa niveladora
7	SENS_ORANGE	Sensor adicional (naranja)	Sensor de avance de muestra
8	SENS_VIOLET	Sensor adicional (violeta)	Sensor de avance de muestra
9	SENS_GREEN	Sensor blindaje abierto	Detecta si la tapa está abierta
10	SENS_BLUE	Sensor blindaje cerrado	Detecta si la tapa está cerrada
11	BTN_OPEN	Botón abrir blindaje	Abre la tapa del blindaje
12	BTN_CLOSE	Botón cerrar blindaje	Cierra la tapa del blindaje
40	SENSOR_TOP1	Sensor mesa arriba 1	Detecta si la mesa está arriba
41	SENSOR_TOP2	Sensor mesa arriba 2	Detecta si la mesa está arriba
42	SENSOR_BOTTOM1	Sensor mesa abajo 1	Detecta si la mesa está abajo
43	SENSOR_BOTTOM2	Sensor mesa abajo 2	Detecta si la mesa está abajo
46	RLY_DOOR_OPEN	Relé apertura blindaje	Activa apertura de la tapa
47	RLY_DOOR_CLOSE	Relé cierre blindaje	Activa cierre de la tapa
48	RLY_SAMPLE_NEXT	Relé avance muestra	Avanza a la siguiente muestra
A0	DRIVER_IN2	Driver motor IN2	Control dirección motor mesa
A1	DRIVER_IN1	Driver motor IN1	Control dirección motor mesa
A2	BUZZER	Buzzer	Alarma sonora
Serial1/2	SerialNodeMaster	Comunicación Nodo Maestro	UART

Nodo Gripper

Nota: La asignación de pines puede variar según la versión de hardware. Verifica en [Hardware_NodeGripper.h](#) para tu versión.

Pin físico	Nombre en código	Sensor/Actuador conectado	Descripción breve
D2	GRIPPER_OPEN	Relé abrir gripper	Activa apertura del gripper

Pin físico	Nombre en código	Sensor/Actuador conectado	Descripción breve
D3	GRIPPER_CLOSE	Relé cerrar gripper	Activa cierre del gripper
D4	SENS_GRIPPER_OPEN	Sensor gripper abierto	Detecta si el gripper está abierto
D5	SENS_GRIPPER_CLOSED	Sensor gripper cerrado	Detecta si el gripper está cerrado
D6	RLY_GRIPPER_ROTATE_L	Relé rotación izquierda	Rota el gripper a la izquierda
D7	RLY_GRIPPER_ROTATE_R	Relé rotación derecha	Rota el gripper a la derecha
D8	SENS_GRIPPER_LEFT	Sensor gripper izquierda	Detecta posición izquierda
D9	SENS_GRIPPER_RIGHT	Sensor gripper derecha	Detecta posición derecha
RX	SerialNodeMaster RX	Comunicación Nodo Maestro	UART RX
TX	SerialNodeMaster TX	Comunicación Nodo Maestro	UART TX

Nota: Los nombres pueden variar según la definición en los archivos `Hardware_NodeMaster.h`, `Hardware_NodeWheel.h` y `Hardware_NodeGripper.h`.
Consulta esos archivos para confirmar la correspondencia exacta y posibles cambios de hardware.