



# *REV-CONTROL*

## Instructivo de Tareas Pendientes: RevControl

Equipo de Desarrollo

2024-12-02 11:28:26Z

### Índice

1. Introducción	2
2. Resumen de Tareas Pendientes	2
3. Tareas por Prioridad	3
4. Conclusión	3

# 1. Introducción

Este documento describe las tareas pendientes o aspectos por mejorar en el proyecto **RevControl**. A continuación, se detallan los problemas actuales y las acciones necesarias para resolverlos.

## 2. Resumen de Tareas Pendientes

- **Proporciones y ubicación de los circuitos en la caja estanca (Módulo de Lectura):** Los circuitos fueron diseñados antes de recibir la Caja Estanca 6. No logran entrar todos los circuitos dentro de la caja y el maletín con la Caja Estanca 6 no cierra debido al tamaño del módulo. Se debe encontrar una solución para redimensionar o reubicar componentes.
- **Problemas con el cableado:** Exceso de cables, dificultando la identificación de conexiones. Los cables de alimentación son fáciles de identificar, pero los de comunicación requieren revisión constante del plano. Se utilizó cables con pines de Arduino inadecuados, ya que se desconectan fácilmente. Además, hubo escasez de cables necesarios para el proyecto. Se debe mejorar la organización y calidad del cableado.
- **Problemas de comunicación con el Monitor Kinseal:** La comunicación con el monitor aún no está completamente implementada. Se han presentado dificultades en el envío de paquetes de datos desde el LPC845 al monitor mediante el protocolo Modbus. Se recomienda explorar métodos de comunicación más efectivos o cambiar a otra interfaz. El monitor solo tiene un programa demo, instalado vía conector micro-USB, y el conector de comunicación directa es un VS232, lo que puede generar incompatibilidades debido a que el monitor está más orientado a uso con PLC.
- **Instalación del Módulo de Lectura:** Actualmente, el módulo de lectura se apoya en una mesa junto al banco de ensayo. Los cables de los sensores se conectan directamente al motor y otro cable se dirige al monitor en el maletín. Se necesita una base dedicada para el módulo de lectura. Se recomienda diseñar un stand o soporte específico para mayor estabilidad y organización.
- **Problemas con la batería de plomo ácido:** La batería actual es muy grande y poco práctica para un sistema portátil. Se propone el uso de dos baterías: una para el módulo de lectura y otra para el monitor, para mantener alimentación independiente. El cable de alimentación es demasiado largo, lo que no es conveniente. Además, la batería no está suficientemente protegida. Si se opta por una batería más pequeña, debe estar bien protegida, especialmente si es de litio, dado que este tipo es más peligroso. Se debe buscar una solución para reducir tamaño de la batería, protegerla adecuadamente y mejorar la portabilidad.

### 3. Tareas por Prioridad

#### I. Alta Prioridad

- **Batería:** Reducir tamaño y mejorar protección, especialmente si es de litio, para mejorar la portabilidad y seguridad.
- **Caja Estanca:** Ajustar el tamaño o reubicar componentes para que todos los circuitos quepan y el maletín cierre correctamente.

#### II. Media Prioridad

- **Cableado:** Mejorar la organización y calidad del cableado para evitar desconexiones y facilitar la identificación de conexiones.
- **Comunicación con el Monitor Kinseal:** Explorar otros métodos de comunicación o cambiar la interfaz, ya que el protocolo Modbus no está funcionando de manera efectiva.

#### III. Baja Prioridad

- **Instalación del Módulo de Lectura:** Diseñar un soporte o stand específico para mejorar la estabilidad y organización del módulo.

### 4. Conclusión

El proyecto ha sido una oportunidad valiosa para identificar áreas clave de mejora en términos de diseño, funcionalidad y portabilidad. A pesar de los desafíos encontrados, las soluciones propuestas permitirán optimizar el rendimiento y asegurar una mayor eficiencia en su operación. Con los ajustes adecuados, el sistema podrá ofrecer una experiencia más robusta y confiable, alineándose mejor con los objetivos iniciales del proyecto.