Detector de Granos: Guía de uso.

Diagrama, Dibujo de ingeniería

Descripción generada automáticamente

Este equipo basado en un Arduino Nano está dotado de un sensor espectrómetro de alta sensibilidad para así determinar la especie de grano insertada y, además, estimar el porcentaje de pureza de una mezcla de granos molidos.

Este documento detalla los principios de su funcionamiento, modo de operación y una tabla de resolución de problemas que podrían afectar el uso óptimo del detector.

Diagrama, Dibujo de ingeniería

Descripción generada automáticamente**I. Desglose de partes.**

5

4

3

2

1

1. Pantalla LCD

2. Entrada alimentación mini USB

3. Sensor AS7341

4. Zona de escaneo

5. Switch conmutador de modo

**I. Principio de funcionamiento.**

El principal componente del detector de granos es un sensor espectrómetro **AS7341** capaz de detectar ondas electromagnéticas de 10 bandas de frecuencias distintas, que abarcan todo el espectro visible y, además, un segmento de la banda infrarroja. Con este dispositivo es posible tomar mediciones precisas de las muestras que se coloquen en el escáner, obteniendo así un “perfil de luz” de cada grano. Luego ese perfil se compara con aquellos guardados en la base de datos y así se pueden realizar estimaciones de la especie o el % de pureza.