

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de entrenamiento para la reducción de corto circuitos o sobre corrientes y posibilidades de error en el desarrollo de aplicaciones en sistemas embebidos del tipo Raspberry Pi, caracterizado porque comprende:

- Una tarjeta de adecuación de señales soportada en una placa principal conectada al sistema embebido, que integra, a partir de circuitos electrónicos independientes, canales digitales para conexiones de 0 a 5 Voltios; canales de entradas digitales programables tipo pulsador; canales de entradas análogas de voltaje de 0 a 10 V; canales de entradas análogas de corriente de 4 a 20 mA; canales de salida digital tipo relé para la implementación externa de actuadores; salidas tipo piloto LED; canales de salidas análogas de voltaje de 0 a 10 voltios con aislamiento eléctrico independiente; canales de salidas análogas de corriente de 0 a 20 mA con aislamiento eléctrico independiente;
- Tarjetas soportadas en placas secundarias sobre las cuales se adaptan borneras de seguridad; en donde una de dichas tarjetas presenta una interfaz que acoge los pilotos LED y pulsadores tipo botón.

2. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque la tarjeta de adecuación de señales soportada en la placa principal es de circuito impreso y se conecta al sistema embebido mediante conectores IDE.

3. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque a las borneras de seguridad de las tarjetas soportadas en las placas secundarias se conectan sensores y actuadores; donde las tarjetas soportadas en las placas secundarias se conectan a la tarjeta principal mediante conectores de cinta plana.

4. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un mecanismo de ventilación forzada que activa un extractor de aire a temperaturas iguales o superiores a los 39° C.

5. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque los canales de entrada de voltaje análogo presentan diodos Zener que regulan la tensión que se aplica en dichas entradas.

6. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque cuenta con 16 canales de entrada digital, de los cuales, 8 son entradas tipo TTL con conexiones con aislamiento opto acoplado y 8 son entradas programables que son generadas mediante pulsadores tipo botón integrados.

7. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque las entradas análogas de tensión, las entradas análogas de corriente y las salidas análogas de tensión presentan una protección mediante un regulador aislado.

8. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende, al menos, una pantalla Táctil de interacción con el usuario.

9. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque la tarjeta principal presenta tierras independientes.

10. Dispositivo de entrenamiento de la reivindicación 1 caracterizado porque se encuentra dentro de un encapsulado que permite la portabilidad del mismo e interfaces de comunicación que incluyen WiFi, Bluetooth, Ethernet.