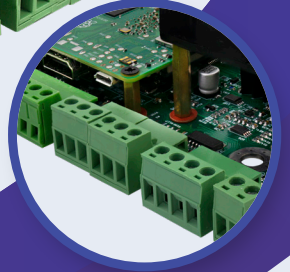
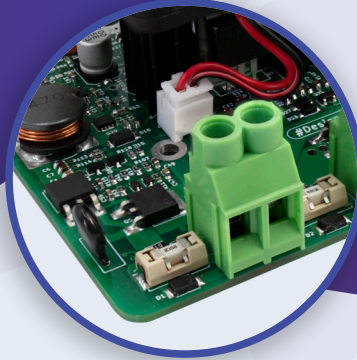
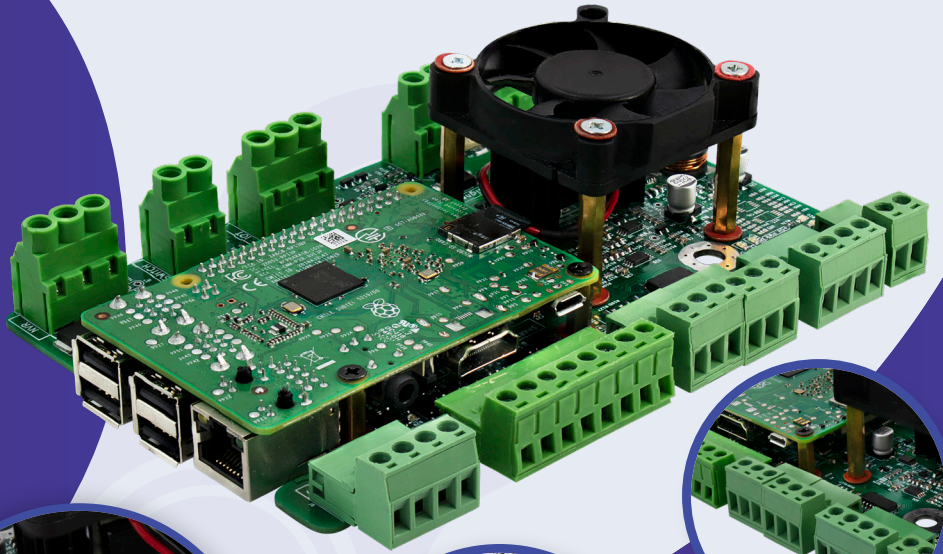




SMART ENERGY BOARD

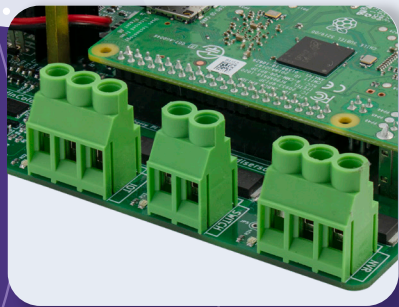


BOARD DE ENERGÍA MULTIFUNCIONAL

Disersoft ha desarrollado e implementado la tarjeta **Smart Energy Board**. Este Hardware fue diseñado para el control de alimentación principal de los vehículos de transporte público, sus baterías auxiliares y señales asociadas. (Sistema tecnológico de seguridad, STS) .

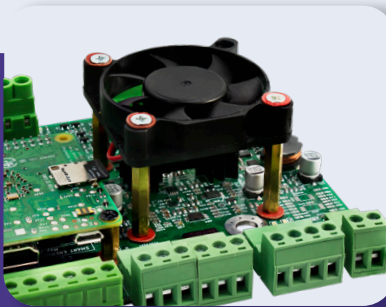
CARACTERÍSTICAS

- Conmutación de alimentación principal (Batería del vehículo) con sistema de alimentación auxiliar (Baterías de respaldo) para los equipos del STS.
- Medición de voltaje de consumo.
- Cargador de baterías independiente de 2A.
- Sistema de telemetría.
- Reloj de tiempo real (RTC).
- Permite conexión por puerto Ethernet.
- Permite conexión de sensor de temperatura STM10.
- Dip Switch para control totalmente manual.
- Actualización remota de Firmware.
- Configuración de tiempos de apagado de los distintos dispositivos del STS.



CONTROL DE ALIMENTACIÓN

Conmutación de alimentación principal y auxiliar para los dispositivos del STS. Control de alimentación independiente, que permite la configuración de tiempos de apagado de cada uno.



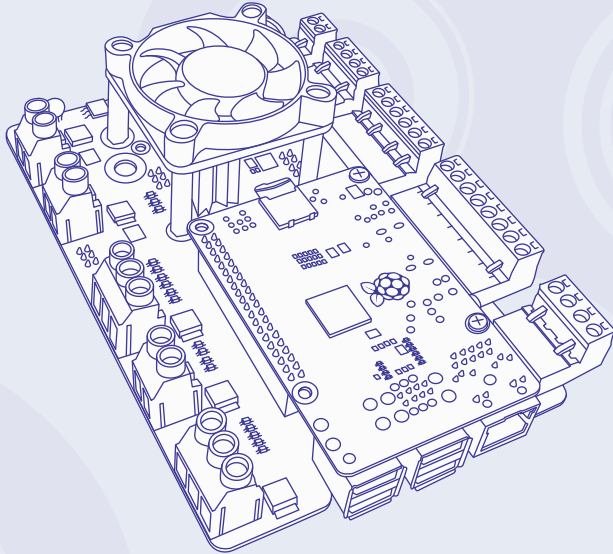
CARGADOR DE BATERÍAS

Sistema de carga de baterías 2A regulados, que permiten la protección de sobrecargas, modificando su pulso de carga automáticamente. Cuenta con ventilador para refrigeración de componentes del cargador de baterías.



TELEMETRÍA DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL STS

Almacenamiento de los niveles de voltaje y corrientes del sistema eléctrico del STS. Acceso remoto para revisión de funcionamiento y comportamiento. Actualización y configuración remota de firmware.



ESPECIFICACIONES SMART BOARD ENERGY

ITEM	DESCRIPCIÓN
Procesador	• Broadcom BCM2835 Single Core CPU.
Memoria RAM	• 512MB.
Alimentación	• 24V (+/-10%) DC; Consumo de Corriente max 9A.
SD Card	• 8GB.
Reloj de tiempo real	• DS1307 + batería de respaldo CR1225.
Puertos digitales	• 5 salidas de voltaje de 24V. • 3 entradas con aislamiento galvánico.
Buzzer	• Alarma sonora para verificación de eventos o modos de trabajo.
Testigos Led	• Alimentación Master. • Baterías Auxiliares. • Activación de entradas y salidas.
Temperatura ambiente de trabajo	• 65°; Humedad 5%-80%
Dimensiones	• 155.75 mm x 100 mm.
Peso	• 236g.

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR

ITEM	DESCRIPCIÓN
Tensión de entrada	• 18 a 30V.
Corriente máxima de carga	• 2A.
Voltaje máximo de entrada	• 30V.
Voltaje de flotación	• 26v a 28v.
Potencia máxima	• 45W.

TECNOLOGÍA Raspberry Pi®

ESPECIFICACIONES RASPBERRY PI B+3

ITEM	DESCRIPCIÓN
Procesador	• Broadcom BCM2837B0, Cortex-A53 (ARMv8) SoC de 64 bits a 1,4 GHz.
Memoria	• SDRAM LPDDR2 de 1 GB.
Puertos USB	• 4 Puertos USB 2.0.
Voltaje de alimentación	• 5V/2.5A via conector microUSB.
Dimensiones	• 85mm x 56mm x 17mm.



Cuenta con una unidad de control basada en el sistema embebido **Raspberry pi3 B+**, que se encarga de la medición de voltajes y corrientes; también gestiona la comunicación de las fuentes de alimentación del sistema STS, controlando de forma independiente cada salida de voltaje.