



CIRCUITO ELECTRICO M365

El circuito electrico del patin esta formado por distintas piezas y conectores que los comunican entre ellas, vamos en este manual a hablar de todas esas partes y nos serviremos de imagenes reales para conocerlas.

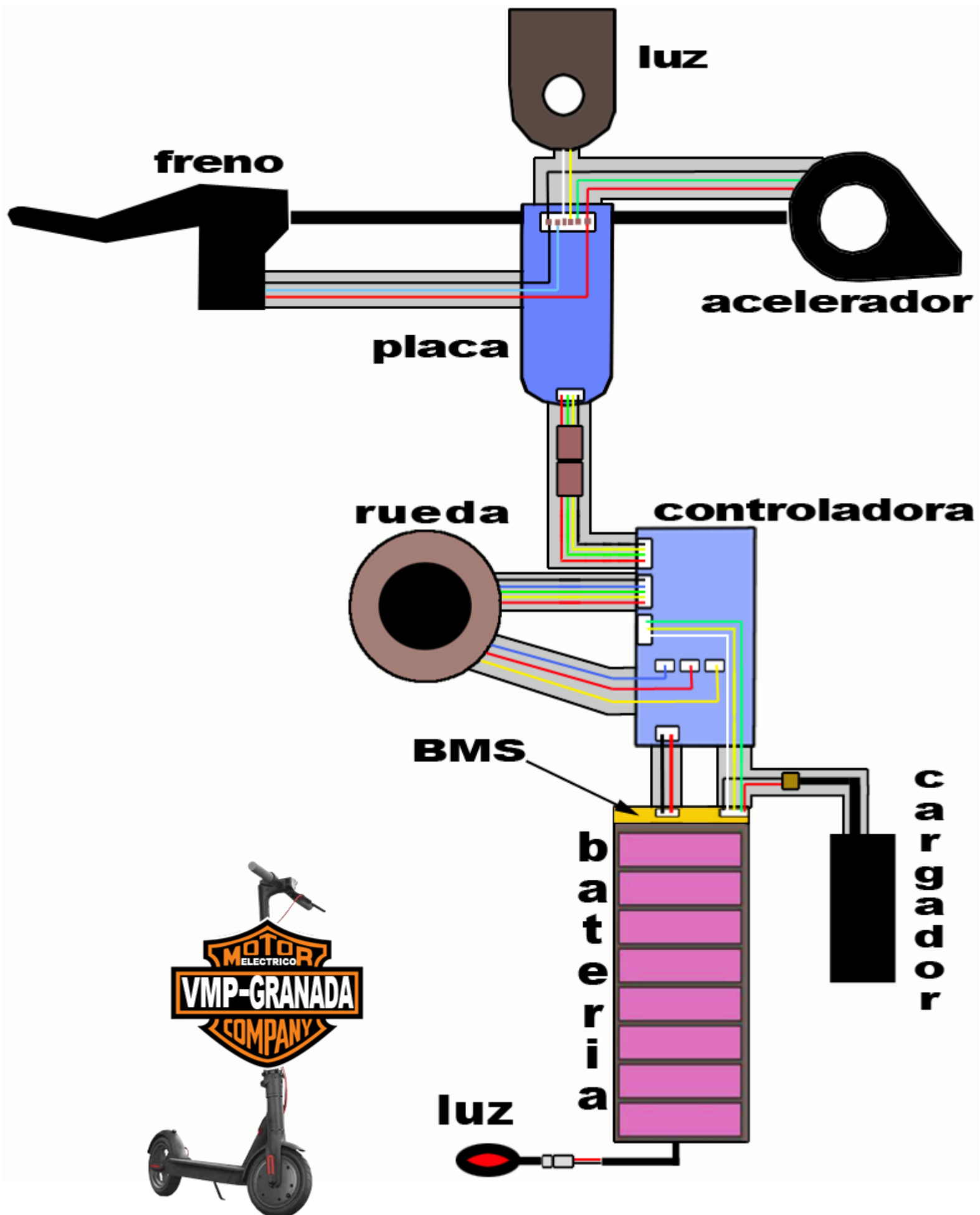
LISTADO CON ENLACE

LUZ DELANTERA
FRENO MOTOR
ACELERADOR
PLACA
CONTROLADORA
RUEDA MOTOR
BMS
BATERIA
CARGADOR
LUZ TRASERA

Por suerte todos los componentes tienen repuesto y algunos de ellos la posibilidad de reparación.



En este esquema podemos ver todo el circuito con las piezas que lo componen y sus conexiones.



Todos los cables tienen el color correspondiente

LUZ DELANTERA



Material: ABS + PC
Voltaje: 36 V/42 V.
Peso: 0,02 kg
Tamaño: 50*30*30mm

La luz delantera es de alta potencia dando un buen campo de iluminación, tanto para ver como ser visto.



LISTADO



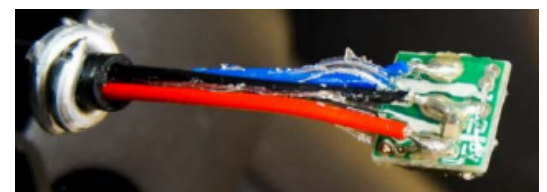
FRENO MOTOR



Material principal: aleación de aluminio.
Color: Negro.
Tamaño: 145x85x32mm.
Peso neto 110g
Función: detener el movimiento del motor.

La maneta de freno tiene doble utilidad, por una parte acciona el freno mecánico al apretar sobre la maneta, tensando el cable de freno que actúa sobre la pinza comprimiendo el disco que esta en la rueda trasera y al mismo tiempo activa el circuito eléctrico que manda la señal al motor de frenado. Esto se consigue mediante un circuito eléctrico y un imán.

VIDEO MEJORA
FRENO MOTOR

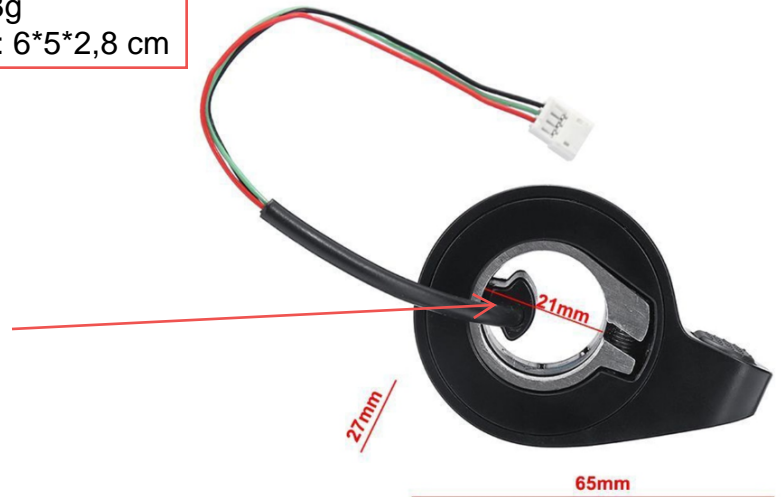


Conexion electrica maneta freno.

ACELERADOR



Material: Plástico
Peso: 38g
Tamaño: 6*5*2,8 cm

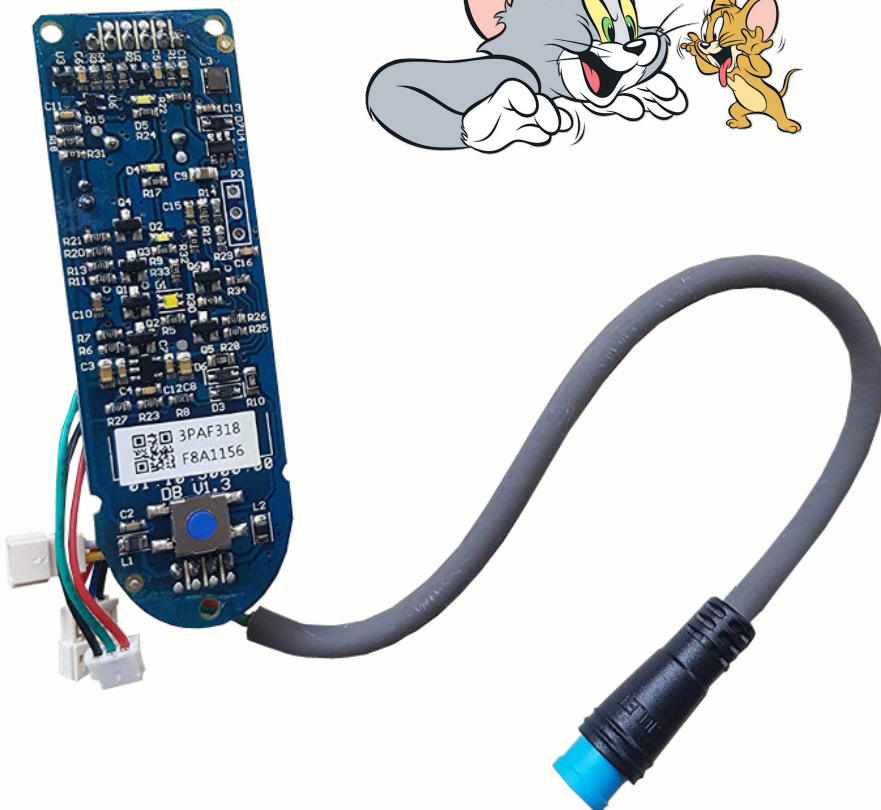


El acelerador se acciona pulsando sobre la almohadilla de goma y tiene un efecto de torsión sobre la barra del manillar donde va encastrada una pieza interior plástica como podemos ver en la foto de la derecha.
Su efecto de aceleración es progresivo.

LISTADO



PLACA



En esta placa situada en el manillar tenemos una conexión directa a la controladora, a el acelerador, al freno eléctrico y a la luz.

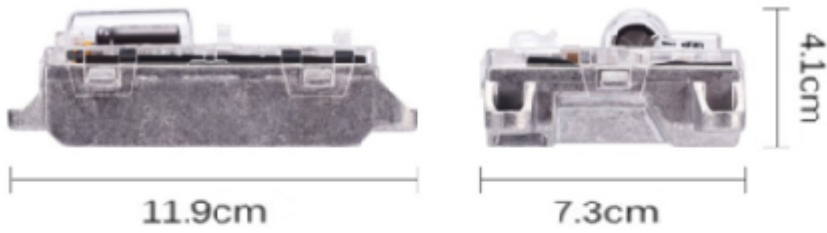
También podemos encontrar el botón de encendido/apagado y unos led 4, que señalan con una luz blanca la carga de la batería, la cuarta luz se pone verde al poner el modo ECO.

También se puede encender o apagar la luz frontal y trasera. Para encender el patín con un toque corto.

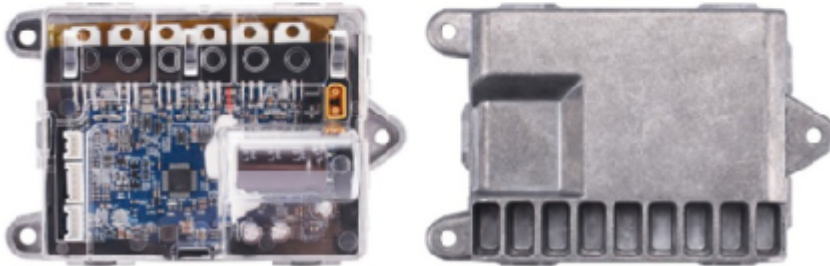
Para apagar un pulsado contenido hasta escuchar un pitido. Dos toques continuos enciende las luces.

Un toque cambia de modo normal a modo ECO, en modelo normal, en el modelo pro tiene tres modos de conducción.

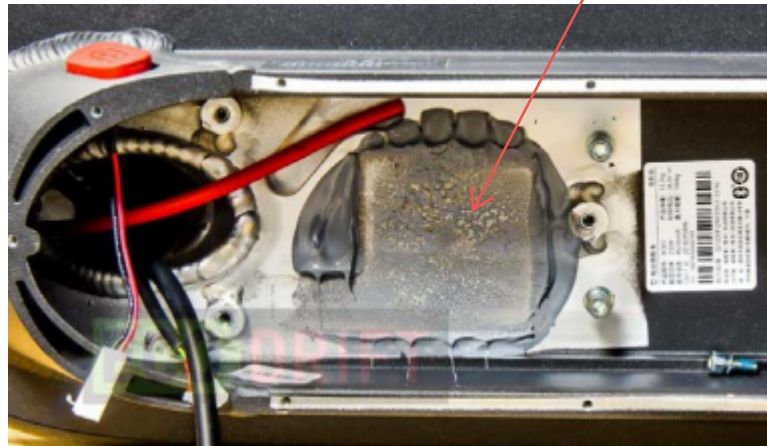
CONTROLADORA



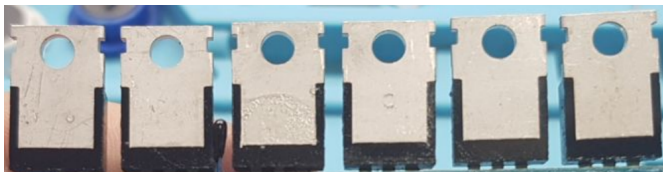
La controladora es el lugar donde se unen las conexiones de la batería-BMS, la placa y el motor, y es quien gestiona el software que condiciona las prestaciones del patín.



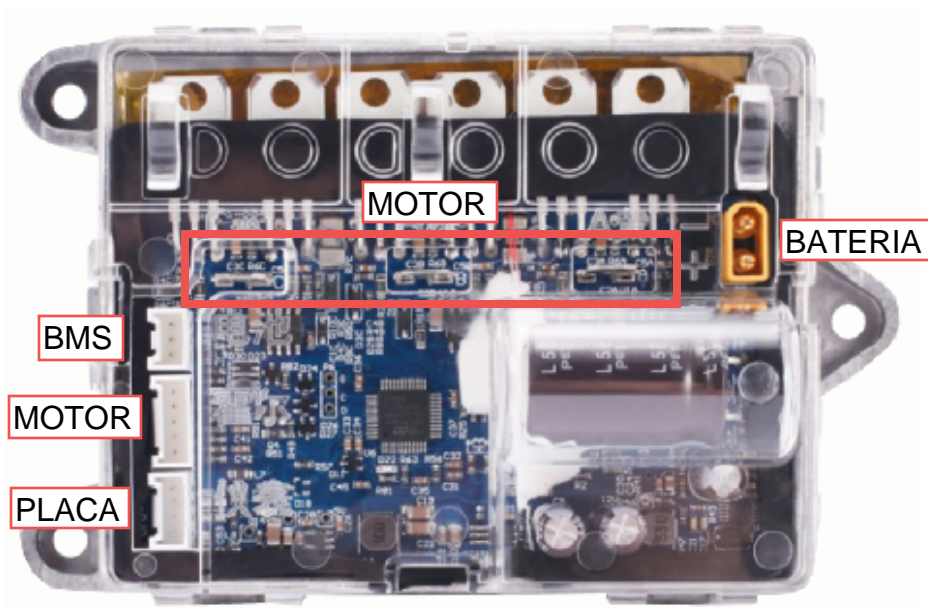
Va atornillada al chasis del patín y lleva en su unión pasta térmica, para disipar el calor de esta.

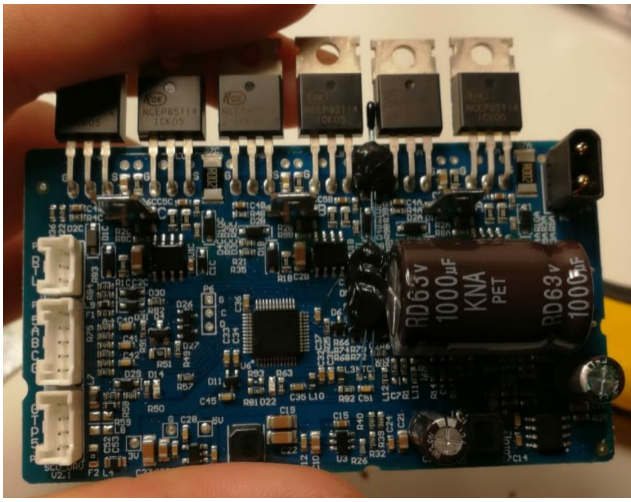


LISTADO

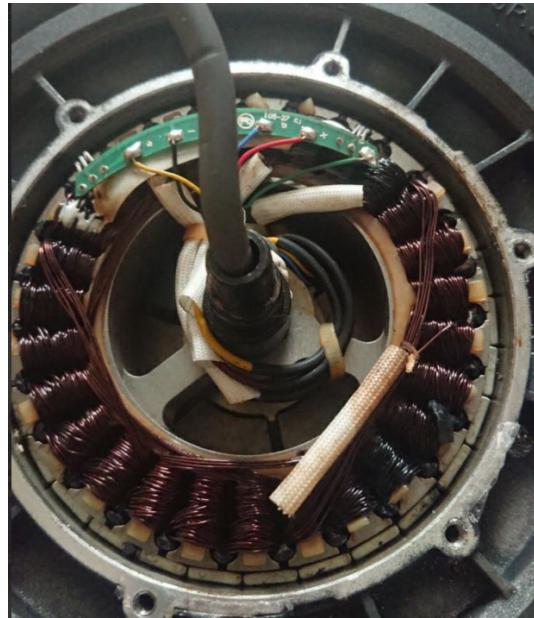


En la controladora están los fusibles que evitan un problema mayor por sobrecarga. También tenemos los mosfets los cuales se pueden cambiar por otros para aumentar la potencia de carga.

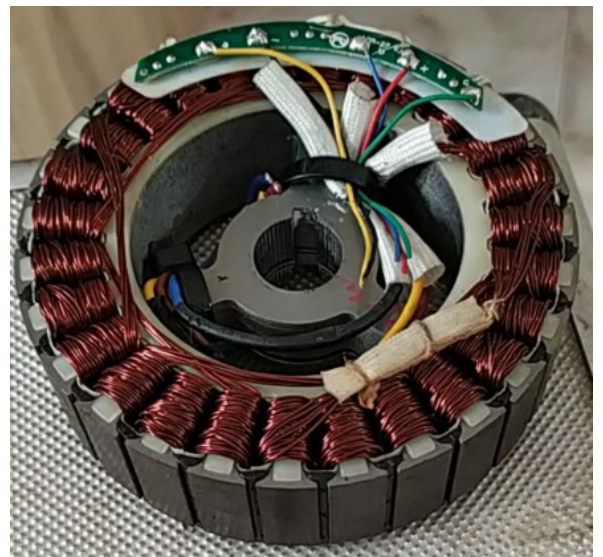




RUEDA MOTOR



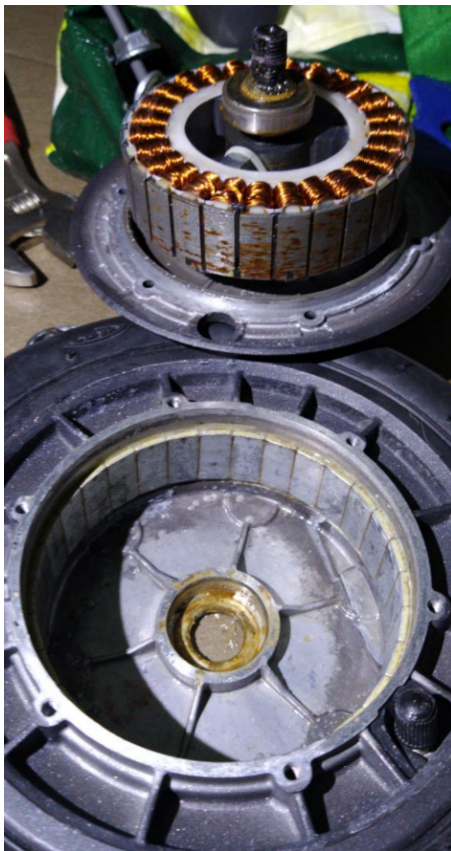
LISTADO



El motor esta dentro de la rueda delantera, comunicándose con la controladora con un cable, las bobinas y los imanes de la tapa forman el circuito, todas estas piezas, tiene dos enemigos, la humedad y el sobre calentamiento y en el caso del cable como veremos mas adelante, la falta de cuidado.



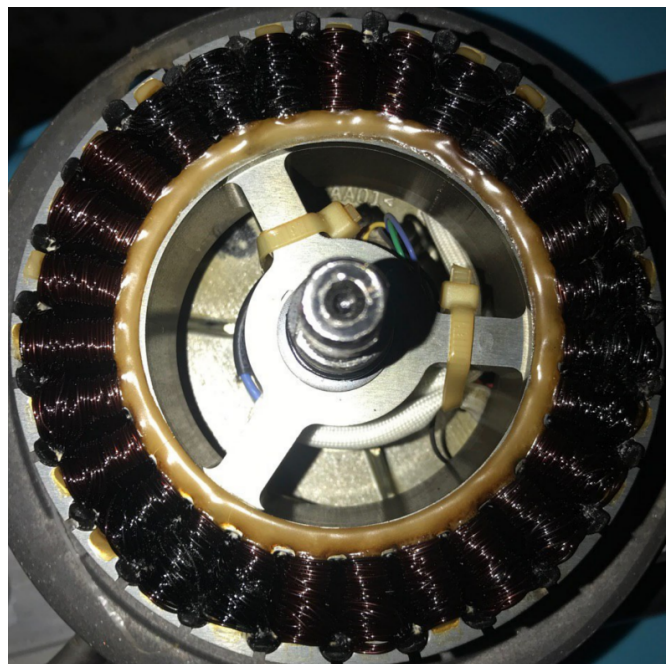
Una pieza muy importante es la goma que envuelve a la válvula, evita que el agua entre por ese lugar.



La humedad se va notando por la acumulación de oxido en la zona de los imanes.

Cuando sometemos el motor a calentamientos excesivos, el bobinado toma un color mas oscuro.

LISTADO



Un estado de grave deterioro vemos en estas imágenes, donde la humedad a terminado por hacer inservible ese motor.



Como vemos, causado por el mal cuidado del cable, sobre todo al desmontar la cubierta, causamos una rotura parcial de los cables que componen el conjunto, una avería que supone un arreglo que pudiera tener complejidad.

LISTADO

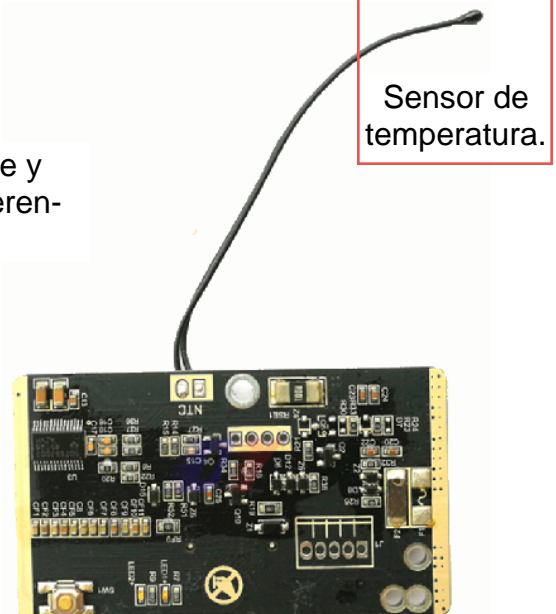
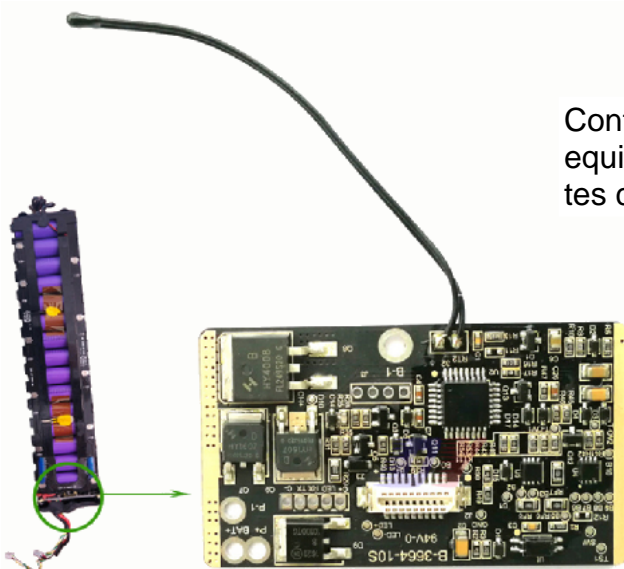


BMS

Battery Management System. Sistema de Gestión de la Batería. Como su nombre indica, es la encargada de gestionar la carga y comportamiento de la batería, en relación con la controladora y la propia batería.

Controla la salida del voltaje y equilibra el valor de las diferentes celdas de la batería.

Sensor de temperatura.



Esta situada en la parte delantera de la batería, integrada totalmente en su envoltura termo retráctil, haciendo con ella un conjunto.

En la foto vemos ambas caras de esta tarjeta.

BATERIA

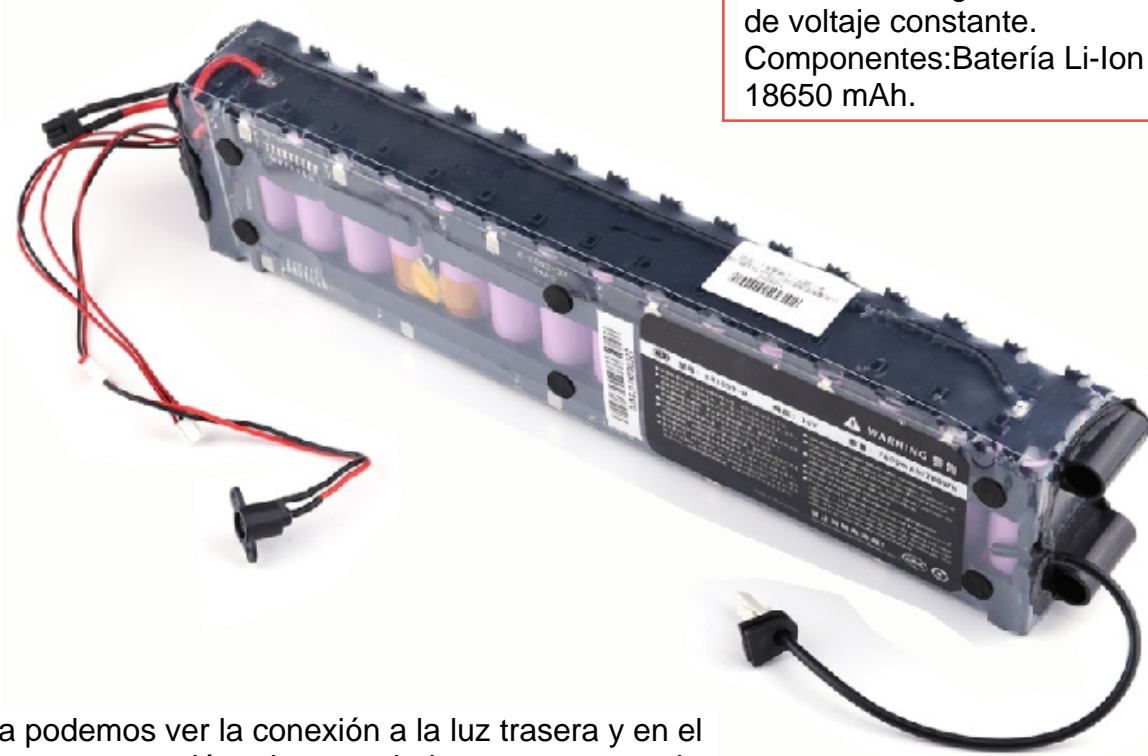
Especificaciones:

Voltaje: 36 V de funcionamiento.

Capacidad Nominal: 6,6 Ah o 7,8 Ah.

Formas de carga: corriente constante de voltaje constante.

Componentes: Batería Li-Ion 2000 de 18650 mAh.

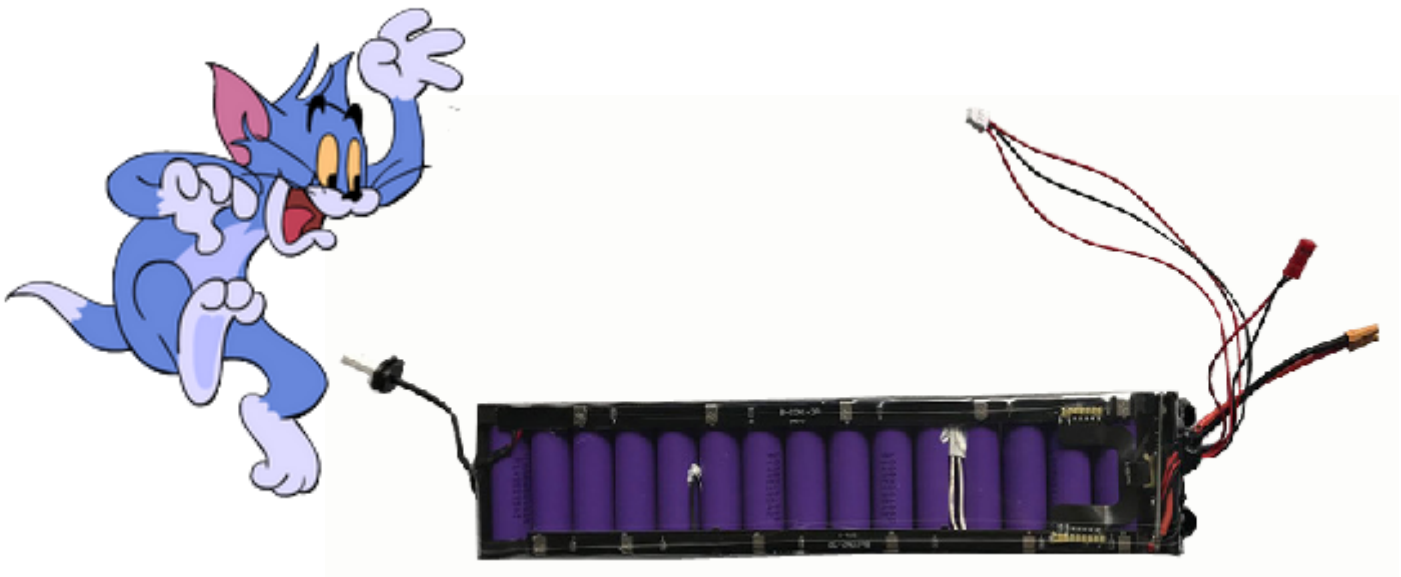


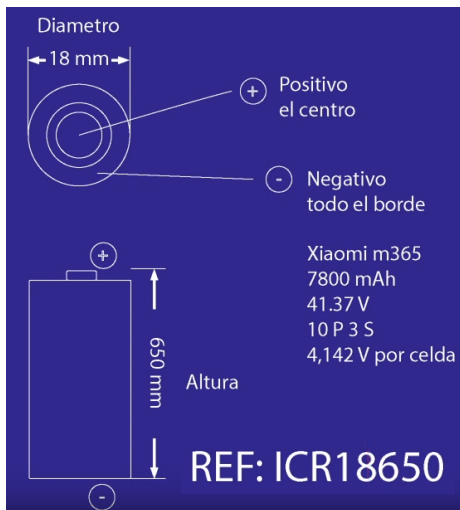
En ella podemos ver la conexión a la luz trasera y en el otro extremo conexión a la controladora y a su toma de carga, donde conectaríamos el cargador.

LISTADO

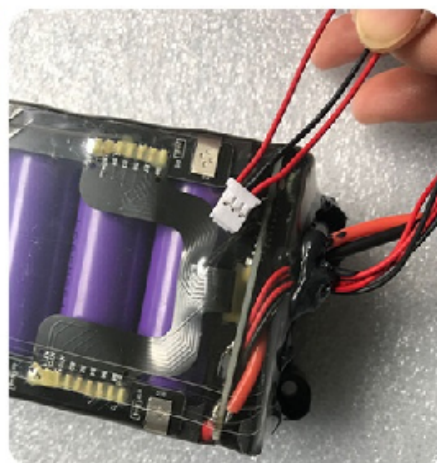
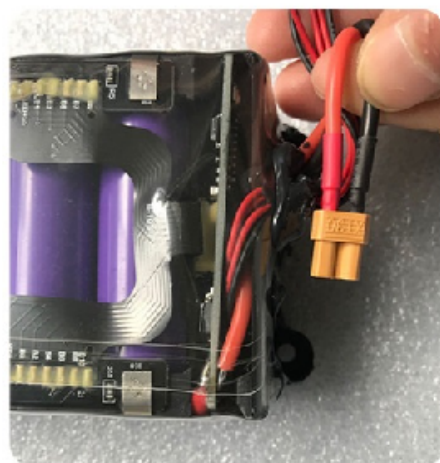
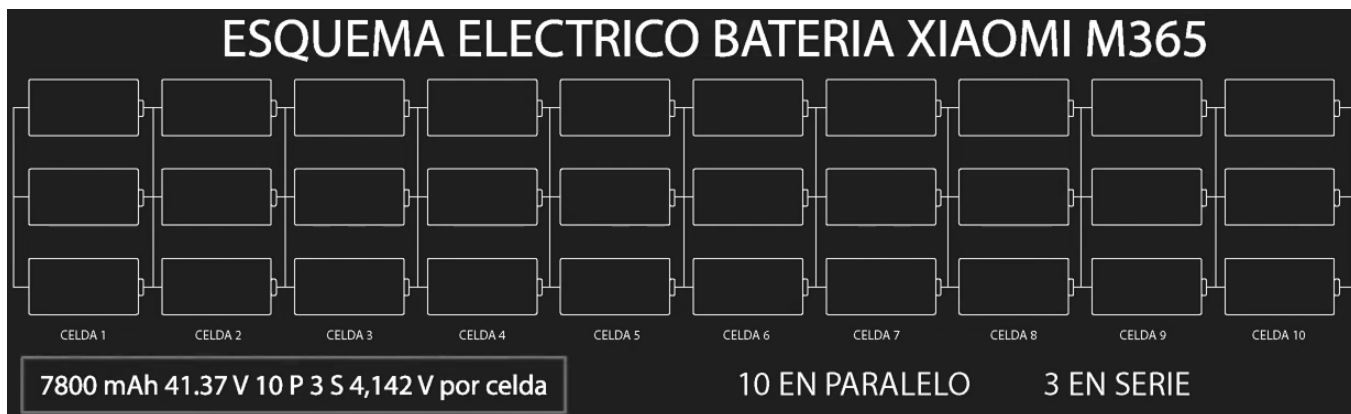


La batería tiene sensor de sobrecarga, sobredescarga, sobre corriente, y cortocircuito, protección ecualización de carga del circuito e identificación automática. Y su tarjeta BMS.





Dentro de la batería además de la BMS de la que ya hemos hablado. Están las pilas que tienen una capacidad de 7.800 mAh 10p 3s. 41,37v. 4,142v por celda. Las pilas tienen un diámetro de 18mm y una altura de 650mm cada una.



LISTADO



Estos son los cuatro tipos de conectores que salen de la batería y BMS para su conexión con la controladora y la luz trasera.

CARGADOR



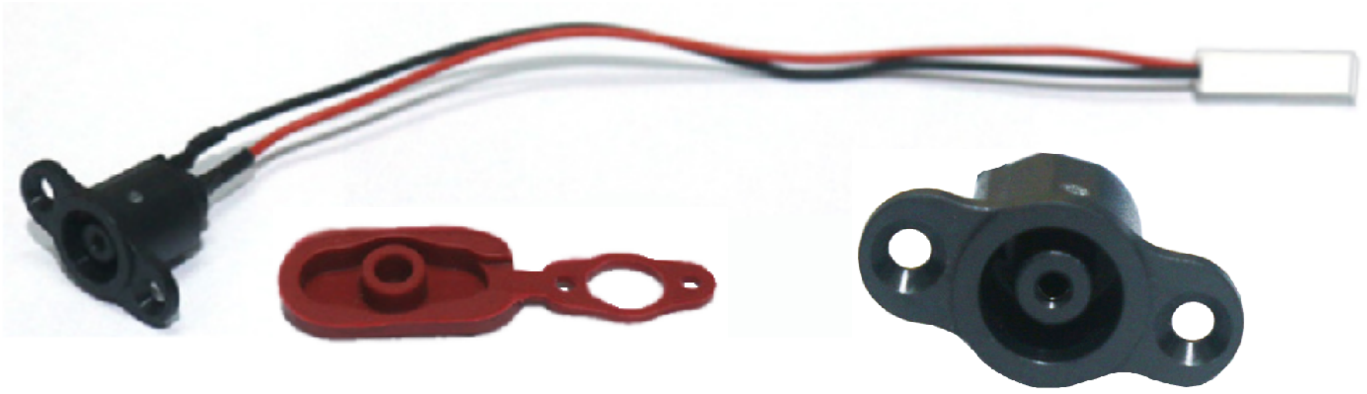
En el cargador encontramos una conexión al conector de carga del patín y en el otro extremo la conexión al cable con enchufe para corriente de 220v.



LISTADO



Toda la información se puede leer en la parte posterior de el.



Detalle del conector y su tapa de goma que esta en el patín donde se conecta el cargador.



LUZ TRASERA

Compuesta de una lampara led con su cable y conector, que se conecta a la misma bateria.



LISTADO





LISTADO



Terminamos con una foto del conjunto y la recomendación de contactar en el grupo de telegram con sus administradores si necesitas ampliar tu información.



TELEGRAM

<https://t.me/VMPGranada>

