

Declaración de Conocimiento Informado. Capítulo 1: Corto Circuito, Efectos y Recomendaciones

Los cortocircuitos son fallos en una línea eléctrica que pueden desencadenar consecuencias muy peligrosas si no se actúa a tiempo, o no se cuenta con los sistemas de seguridad pertinentes.

Definición de cortocircuito: ¿Qué es?

Un cortocircuito es básicamente un problema en una línea eléctrica originado habitualmente cuando dos polos opuestos entran en contacto, esto provoca una descarga que la propia línea no puede soportar, provocando un cortocircuito en el sistema eléctrico y/o electrónico de tu scooter.

La diferencia de polaridades entre los dos cables que entran en contacto es lo que hace que la línea colapse. Esto en tu equipo, puede presentarse si no tienes los cuidados correctos en el uso de la misma.

Los casos en los que más recurrentemente podrían presentarse serían los siguientes:

- Desprendimiento o fractura de piezas a causa de un accidente o por falta de ajuste periódico y que en su interior tienen cables eléctricos para conducir la corriente a luces, baterías, switches o cualquier otro componente.
- Las piezas que normalmente facilitan el paso de cables eléctricos son:

- o Guardafango trasero con luz.
- o Guardafango delantero con luz.
- o Cuna de Direccionales.
- o Bocel delantero con luces exploradoras.
- o Manijas de freno
- o Displays
- o Entre otros.

Lo que en realidad provoca el cortocircuito es la **anulación de la resistencia eléctrica**, la causa es, como decíamos, la unión de dos polaridades diferentes (+) (-) y la falta de protección aislante, este es el significado de cortocircuito concreto.

La consecuencia más peligrosa es la subida repentina de temperatura, que en los casos más extremos pueden llegar a provocar incendios por contacto con las superficies anexas a la instalación eléctrica y/o causar daños generales en los componentes del circuito tales como Fusibles, Tarjetas BMS, Celdas de Batería, Controladores, Switch de encendido, Luces, o cualquier otro que haga parte del mismo.

¿Cómo podemos evitar un corto circuito en nuestro equipo?

Evitar un cortocircuito en tu equipo es posible si se siguen una serie de recomendaciones. Éstas son algunas precauciones que podemos tomar en casa para evitar cortocircuitos:

- Utiliza reguladores de voltaje y de corriente para realizar tu proceso de carga, evita conectar directamente a la toma de tu hogar u oficina el cargador.
- Conecta primero el cargador al regulador del voltaje antes de conectarlo a tu scooter y al finalizar la carga, desconecta primero el cargador de la scooter y por último del regulador o estabilizador de voltaje.
- Desconecta el cargador de tu scooter y del tomacorriente una vez haya finalizado el proceso de carga de la misma.
- Evita que los cables, enchufes, etc., entre en contacto con agua y cualquier otro líquido.
- Mantén especial cuidado con tus mascotas, es bien sabido que muchas de ellas en sus rutinas de juego muerden cables, objetos, que pueden llegar a ser tu cargador y resultar ocasionando un daño irreparable y un accidente irreversible.
- Mantén los cables de tu cargador y terminales de carga en buen estado y cambia los que no estén en perfectas condiciones.
- Evita realizar empalmes en el cableado de los mismos sin el conocimiento técnico y preferiblemente reemplázalos por uno nuevo.
- Verifica el estado del cableado de tu vivienda y en caso de ser necesario, la instalación eléctrica del edificio y confirma que se encuentren en perfecta condición, No conectes tus equipos a tomas que evidencian quemaduras o manchas negras en sus conectores.
- Realiza el proceso de carga de tu scooter en lugares espaciosos, alejados de muebles o elementos químicos y/o de aseo que resultan de muy fácil ignición.

Lugares y Circunstancias frecuentes donde podemos tener un cortocircuito

Hay situaciones de especial riesgo que suelen provocar cortocircuitos o que son más propensas. A continuación analizamos los lugares más frecuentes en los que se producen accidentes eléctricos de este tipo:

- Cocinas. Hay una alta exposición a derrames de líquido, detergentes, químicos de limpieza
- Baños. Son una fuente directa de humedad.
- Jardines exteriores con alto nivel de humedad.
- Depósitos.

IMPORTANTE: Evita dejar tu scooter al pie de ventanas colindantes con jardines exteriores si vives en lugares muy húmedos o muy fríos. Las heladas durante la madrugada acentúan los porcentajes de humedad al pie de jardines y pueden dar lugar a corrosión y sulfatación de componentes de la misma. Esto puede dar lugar a daños en celdas de batería, tarjetas BMS, Bobinado del Motor, sulfatación de imanes del mismo, sulfatación cableado y oxidación general de tornillos.

- Empalmes y uniones defectuosas
 - o En ocasiones es necesario realizar un empalme eléctrico, sin embargo este tipo de unión debe realizarse siempre en condiciones de seguridad. Las acometidas eléctricas se realizan por profesionales expertos preferiblemente de nuestro Servicio Técnico.
- Conexión de cargadores junto con aparatos de alto consumo eléctrico:
 - o Los aparatos de alto consumo eléctrico como neveras o lavadoras son los más propensos a sufrir cortocircuitos. El cargar tu scooter en la misma tomacorriente donde tienes cargados estos aparatos, aumentan el riesgo de corto circuito y daño de alguno de los componentes de tu equipo.
- Instalación de Accesorios eléctricos o electrónicos de baja calidad y en talleres distintos a los Autorizados por MIGO RIDE THE FUTURE.
 - o Como en cualquier sector, en las instalaciones de accesorios eléctricos también existen componentes de baja calidad. Son más baratos, pero la calidad de muchos de ellos hace que sean las propias piezas las que ocasionen los cortocircuitos.
- No llevar el Plan de Mantenimientos recomendado. Manejar Aparatos con un funcionamiento defectuoso.
 - o En otras ocasiones no es el propio circuito el que provoca el cortocircuito, sino el aparato. Un aparato que no funciona correctamente será más propenso a generar accidentes eléctricos. Llevar el plan de mantenimientos conforme con lo recomendado por la marca, disminuye el riesgo de eventos indeseables.

Cortocircuito por agua y otros líquidos

También es muy común que los cortocircuitos se produzcan al entrar en contacto un circuito eléctrico con un líquido, habitualmente agua. Una inundación puede ser la causa si el agua llega a enchufes y otros dispositivos generadores o conductores de electricidad. Evita al máximo manejar tu scooter en medio de fuertes aguaceros y evita completamente su paso por Charcos.

¿Qué averías nos pueden ocasionar?

Las consecuencias de un cortocircuito pueden ser extremadamente graves para la salud general del equipo. Saber cómo actuar nos permite estar preparados ante un caso en el que exista peligro. Estas son algunas de las consecuencias más graves que puede producir un cortocircuito:

Pérdida de corriente eléctrica. Los cortocircuitos suelen provocar que el paso de la electricidad se interrumpa. Cortan por completo la operatividad del equipo y pueden ocasionar daños irreparables al sistema, tales como:

- Daño parcial o total de los grupos de celdas de las Baterías
- Daño de la Tarjeta BMS de la batería.
- Quema o desconfiguración total de controladores.
- Daño en las correctas lecturas del display y/o quema de display.
- Daño en Bobinado de Motor o sensores de Motor.
- Daño en sensores de freno.
- Daño en componentes de Iluminación, tales como luces, flasher de direccionales, switches de operación.
- En ocasiones un cortocircuito puede inutilizar un aparato eléctrico. A veces es tal el efecto del cortocircuito que el sistema eléctrico del dispositivo queda inutilizable.
- En los casos más extremos un cortocircuito puede llegar a provocar un incendio. Cuando se produce un accidente de este tipo la temperatura del circuito se eleva, si no contamos con las protecciones necesarias, o cerca del lugar en el que se produce el cortocircuito existen materiales inflamables, se puede producir incluso un incendio que ponga en riesgo a las personas presentes en la casa.
- Avería en el tendido eléctrico general. A veces las consecuencias del cortocircuito se extienden al tendido de la vivienda, incluso al tendido eléctrico general, lo cual hace que el abastecimiento se detenga.

ORDEN DE TALLER N°

CHECK LIST N°

FIRMA RECIBIDO