



**APC**  
*HELMETS*<sup>®</sup>



*Airbag*   
*System*

Manual de instrucciones  
del sistema airbag  
User's manual  
of airbag system



APC SYSTEMS BCN, SL  
C/ Llacuna nº162  
C.P.: 08018  
Barcelona  
Spain  
www.apcsystems.com

Nº de serie  
Serial No.

[ ]

Fecha de compra / Purchase date (dd, mm, yy) .....

Nombre y dirección del comprador / Name and address of purchaser.....

.....  
.....

Sello del establecimiento / Shop stamp

# Manual de instrucciones del sistema airbag

## ÍNDICE:

Información importante sobre la salud y medidas de seguridad: .....	7
Seguridad eléctrica: .....	7
Precauciones de seguridad para la correcta conexión a tierra: .....	7
Precauciones de seguridad para la unidad de alimentación: .....	8
Precauciones de seguridad para la unidad de inflado: .....	8
Precauciones de seguridad para la luz directa del sol: .....	10
Restricciones ambientales: .....	10
Precauciones de seguridad para la exposición a radio-frecuencias: .....	11
Compatibilidad con sistemas Bluetooth®. Interferencias: .....	11
Precauciones generales: .....	12
Evite ejercer una presión excesiva sobre la centralita de la motocicleta: .....	12
Evite colocar objetos sobre la centralita de la motocicleta: .....	12
Manipulación o reparación: .....	12
Daños que requieren reparación: .....	12
Evite las áreas calientes: .....	13
Evite las áreas húmedas: .....	14
Evite introducir objetos en el producto: .....	14
No retire ninguna de las pegatinas o marcas del producto: .....	14
Limpieza: .....	15

Cuidado y mantenimiento correcto del casco: .....	15
Capítulo 1: Primera toma de contacto: .....	18
1.1. Información sobre el casco con airbag APC y accesorios: .....	18
1.2. Fijación de la centralita electrónica: .....	18
1.3. Sincronización del casco airbag con la centralita: .....	21
Capítulo 2: Funcionamiento general: .....	24
2.1. Código colores centralita APC: .....	24
2.2. Código colores casco airbag APC: .....	24
Capítulo 3: El airbag: .....	27
Apéndice: .....	32
A.1. Especificaciones: .....	32
A.2. Normativa aplicada: .....	33
A.3. Fin de vida: .....	33

## POR FAVOR, LEA ANTES DE CONTINUAR Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

Cuando saque el casco de la caja comprobará que la batería no está cargada.

No quite la batería cuando el dispositivo esté cargando.

Su garantía quedará anulada si abre o manipula la carcasa exterior trasera de del casco.

### Información sobre derechos de propiedad intelectual:

APC es una marca comercial propiedad de APC Systems BCN, SL.

Cualquier otro nombre de empresa, producto o servicio mencionado en este documento se entenderá como una marca comercial, marca registrada o marca de servicio de su respectivo propietario.

## INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LA SALUD Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Durante el uso de este producto, deben seguirse las siguientes medidas de seguridad, con el objeto de evitar posibles responsabilidades y daños legales. Guarde y siga todas las instrucciones de seguridad y utilización del producto. Cumpla todos los avisos indicados en el manual del usuario de este producto.

### Seguridad eléctrica:

Este producto está destinado al uso con energía proveniente de la batería de 12 V o fuente de alimentación designadas y suministrada con el producto. Otros usos pueden ser peligrosos y anularán cualquier aprobación dada a este producto (Ver apéndice A1).

### Precauciones de seguridad para la correcta conexión a tierra:

**Aviso:** la conexión a un equipo de puesta a tierra inadecuado puede ocasionar una descarga eléctrica en el dispositivo.

Este producto puede conectarse a un ordenador de sobremesa o portátil mediante un cable USB. Compruebe que su ordenador está correctamente conectado a tierra antes de conectar el producto al ordenador. El cable de la fuente de alimentación de un ordenador de sobremesa o portátil tiene un conductor de tierra y un enchufe a tierra. El enchufe debe estar conectado a una toma apropiada que esté correctamente instalada y puesta a tierra

según los códigos y normativas locales. (No se suministra cable USB de conexión entre casco y ordenador).

### Precauciones de seguridad para la unidad de alimentación:

#### Utilice la fuente de alimentación externa apropiada.

El producto sólo debe funcionar con el tipo de fuente de alimentación indicada en este folleto (ver apéndice A1) y suministrada con el producto. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación requerida, consulte a su proveedor de servicios autorizado o a la compañía eléctrica local.

#### Consejos para cuando manipule la batería.

Este producto contiene una batería de Li-Po. Existe el riesgo de fuego y quemaduras si la batería se manipula de modo

inapropiado. No intente abrir ni reparar el paquete de baterías. No los arroje al fuego y evite la exposición del producto a temperaturas superiores a 50°C.

### Precauciones de seguridad para la unidad de inflado:

**Aviso:** este producto contiene un inflador de gas a presión que se acciona mediante material pirotécnico. Su manipulación o uso inapropiado puede ser peligroso.

Es muy importante que tenga en cuenta los siguientes criterios de seguridad:

- El uso de este dispositivo sólo está permitido para dispositivos de seguridad.
- Este dispositivo contiene un recipiente de gas a alta presión.

- Este dispositivo contiene materiales inflamables y pirotécnicos.
  - No manipule el inflador a fin de no modificar sus propiedades. Sólo debe ser manipulado por personal autorizado.
  - El inflador tiene una vida útil de cinco años. A partir de esa fecha, deberá ser revisado.
  - No utilice el producto para otros usos que no sean los contemplados en este manual.
  - No abra, extraiga, manipule, desmonte, re-instale y/o vuelva a usar el inflador.
  - El sistema no debe ni puede ser recargado tras su uso.
  - No caliente ni arroje al fuego el inflador o el casco y evite la exposición del producto a temperaturas superiores a 50°C.
  - Evite la exposición del producto a fuentes de calor o de llama.
  - No manipule ni dañe mecánicamente el inflador.
  - No arroje ni lance el inflador. El impacto puede ocasionar la liberación del gas contenido en su interior.
  - Nunca utilice el producto en ambientes húmedos (lluvia). No lo sumerja en agua.
  - No aplicar voltaje eléctrico.
  - No aplicar equipos de tests alimentados eléctricamente.
  - Evitar las descargas eléctricas o estáticas sobre el producto.
  - No dañe ni quite la etiqueta colocada sobre el inflador, en caso contrario el producto perderá toda su garantía.
- ADVERTENCIA:**  
Cualquier incumplimiento de algunas de las instrucciones de seguridad inscritas en este manual, puede ser causa o riesgo de malfuncionamiento del equipo y de daños y heridas personales.  
Antes del inflado de la bolsa, un inflador

o un sistema airbag que haya sido manipulado de manera inapropiada y no esté correctamente montado puede convertirse en un peligroso proyectil.

### **Precauciones de seguridad para la luz directa del sol:**

Mantenga este producto alejado de una humedad excesiva y temperaturas extremas. No deje el casco en el interior de un vehículo o en lugares donde la temperatura pueda exceder los 50°C, o en el exterior de una motocicleta (por ejemplo, atada a la rueda de la moto, en el interior de un cofre o maleta o sobre el sillín) expuesto a la luz directa del sol o luz ultravioleta fuerte durante períodos largos de tiempo. Esto podría dañar el producto o sobrecalentar la batería y el inflador.

### **Restricciones ambientales:**

No utilice este producto en estaciones de gas, plantas químicas o donde se esté llevando a cabo operaciones de demolición o atmósferas potencialmente explosivas. Por favor, tenga en cuenta que las chispas en estas áreas podrían causar una explosión o fuego pudiendo provocar lesiones personales e incluso la muerte.

Cuando se encuentre en un área con una atmósfera potencialmente explosiva o si hay materiales inflamables, el producto debería apagarse o mantener fuera del área de influencia y el usuario debería cumplir todas las señales e instrucciones.

### **Precauciones de seguridad para la exposición a radiofrecuencias:**

Evite utilizar el APC cerca de fuentes electromagnéticas intensas, tales como hornos microondas, altavoces, TV o radio.

Utilice únicamente accesorios originales aprobados por APC.

El uso de accesorios no originales que no estén aprobados por el fabricante puede incumplir las directrices de exposición a radiofrecuencias locales y debería evitarse.

### **Compatibilidad con sistemas Bluetooth®. Interferencias:**

El casco airbag APC viene de serie con una pre-instalación de intercomunicador

Bluetooth®. Utilice únicamente sistemas Bluetooth® de la marca APC. El uso de cualquier otro dispositivo Bluetooth® puede generar interferencias en el funcionamiento del APC y anular la protección que confiere al motorista.

El uso de cualquier otro sistema Bluetooth® no homologado por APC puede interferir en el correcto funcionamiento de este producto con lo que supondrá la pérdida automática de la garantía.

## PRECAUCIONES GENERALES

### Evite ejercer una presión excesiva sobre la centralita de la motocicleta:

No coloque objetos pesados ni ejerza una presión excesiva sobre el dispositivo para evitar que pueda dañarse.

### Evite colocar objetos sobre la centralita de la motocicleta:

No coloque objetos sobre el dispositivo que impida ver con claridad la señal luminosa. La visión de esta señal es fundamental para poder detectar si el sistema funciona correctamente.

### Manipulación o reparación:

Excepto las manipulaciones que se explican en este manual sobre instalación y servicio, no repare ni manipule el producto usted mismo. La reparación de los componentes internos puede ser peligroso o desactivar el sistema y debe ser realizada por un servicio técnico autorizado.

### Daños que requieren reparación:

Desconecte la centralita de la batería de la motocicleta y no enchufe el casco a la toma de corriente y solicite su reparación a un técnico autorizado o proveedor en las siguientes condiciones:

- Se ha derramado líquido o ha caído un objeto en el interior del casco o de la centralita.
- El producto se ha caído y se ha dañado.
- Hay signos evidentes de sobrecalentamiento.
- El producto no funciona con normalidad cuando sigue las instrucciones de uso.

### ADVERTENCIA:

Tras un accidente o tras el inflado de la bolsa no utilice el casco bajo ningún motivo, aunque no haya daños visibles sobre el casco. Pueden existir daños internos estructurales y la capacidad de absorción de energía puede haberse visto comprometida. De la misma manera, el sistema airbag no puede ser reparado.

Las características internas del EPS (poliestireno expandido) son críticas a la

hora de absorber la energía transmitida al casco durante un accidente. Cualquier impacto puede comprimir este material y reducir la capacidad de absorción de impactos en un accidente y, por lo tanto, transmitir más energía a la cabeza del motorista.

REEMPLACE EL CASCO INMEDIATAMENTE.

### Evite las áreas calientes:

El producto debe colocarse alejado de fuentes de calor de radiadores, registradores de calor, estufas u otros productos (incluyendo, aunque sin limitarse a, amplificadores) que irradian calor.

## Evite las áreas húmedas:

Nunca utilice el producto en un lugar húmedo.

Cuando utilice el casco en distintos entornos con rangos de humedad y/o temperatura muy diferentes, se puede formar condensación en el interior del casco o en el interior de la centralita electrónica colocada en la motocicleta. Para evitar daños en estos dos dispositivos, deje transcurrir el tiempo necesario para que la humedad se evapore antes de utilizarlo.

**Aviso:** al trasladar el dispositivo de un entorno con temperaturas bajas a otro con temperaturas altas, o de un entorno con temperaturas elevadas a un entorno más fresco, deje que el dispositivo se adapte a la temperatura ambiente antes de encenderlo.

## Evite introducir objetos en el producto:

Nunca introduzca objetos de ningún tipo en el interior de las ranuras u orificios de las carcasas u otras aperturas del producto.

## No retire ninguna de las pegatinas o marcas del producto:

Las pegatinas o marcas colocadas en el casco o en la centralita tienen funciones decorativas, de seguridad y de identificación de producto ante cualquier problema o incidencia. La manipulación o la retirada total o parcial de las mismas supondrán la pérdida de la garantía del producto.

## Limpieza:

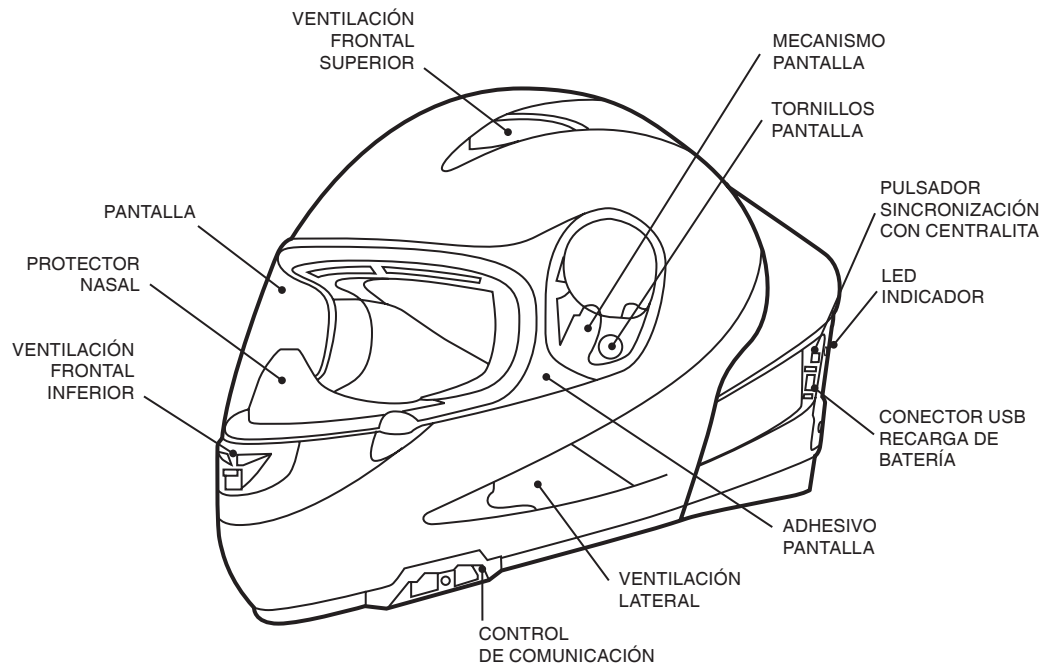
Desenchufe el producto de la toma de corriente antes de limpiarlo. No utilice limpiadores líquidos o aerosoles. La protección dada por este casco puede verse seriamente reducida por la aplicación de pintura, pegatinas adhesivas, transfers, líquidos limpiadores y otros disolventes. Utilizar sólo materiales recomendados por APC en los manuales suministrados con este producto.

## Cuidado y mantenimiento correcto del casco:

Para que su casco airbag mantenga el máximo nivel de calidad y servicio, preste especial atención a sus estado de conservación. Limpie el exterior y el interior de su casco airbag APC con regularidad.

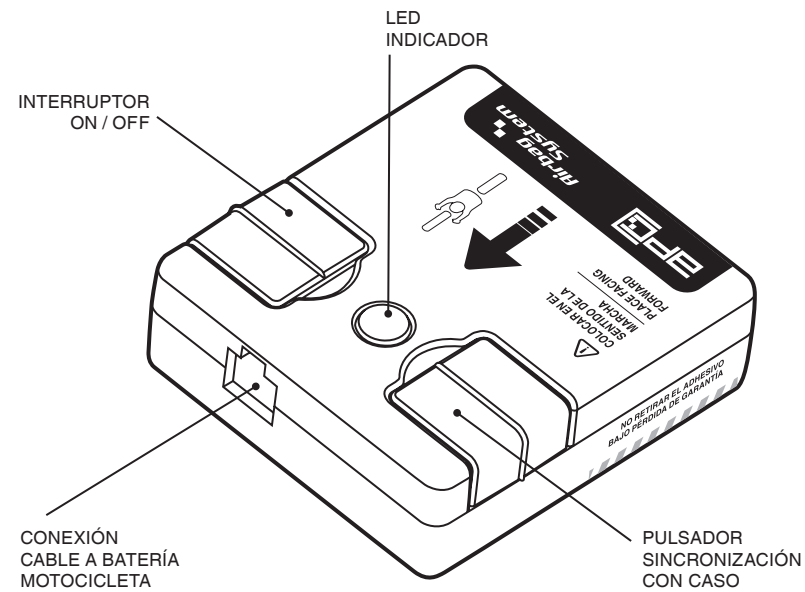
Utilice tejidos suaves humedecidos con detergentes neutros, usando sólo agua tibia. Nunca aplicar directamente líquido sobre el producto.

No utilice nunca gasolina, benceno o cualquier otro disolvente o producto químico que pueda afectar irreversiblemente a la capacidad de absorción de las almohadillas interiores, EPS (poliestireno expandido) o componentes plásticos.



16

MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL SISTEMA AIRBAG



APC - AIRBAG SYSTEM

17

## CAPÍTULO 1: PRIMERA TOMA DE CONTACTO:

### 1.1. Información sobre el casco con airbag APC y accesorios:

#### IMPORTANTE:

No manipule ni accione ningún pulsador o interruptor del producto sin haber antes fijado la centralita a una zona firme y aislada del exterior bajo el sillín de la motocicleta (sobre el chasis o sobre la pieza plástica destinada a guardar el casco).

Usted ha adquirido un APC, el primer casco del mercado dotado con un sistema airbag. El sistema está compuesto por un casco con un airbag incorporado en su parte inferior y perimetral, una centralita electrónica con el cable de conexión a la batería de la motocicleta, un cargador, un manual del usuario referente al casco, un manual del usuario

referente al módulo airbag y un manual del usuario del Bluetooth® (sólo para referencias comerciales con Bluetooth® de serie).

El casco airbag lleva incorporada una batería que puede estar parcial o completamente descargada. Apreciará uno u otro estado mediante el parpadeo del led luminoso situado en la tapa trasera del casco.

### 1.2. Fijación de la centralita electrónica:

#### IMPORTANTE:

Si tras leer las siguientes instrucciones no está seguro de haber entendido los pasos a seguir, consulte con su taller habitual para garantizarle un correcto montaje y conexión de la centralita.

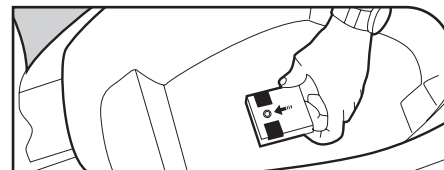
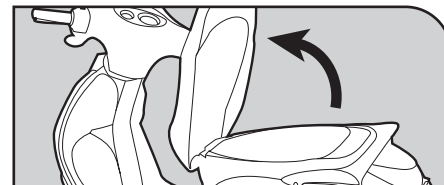
Siga los siguientes pasos atentamente y de manera consecutiva:

**a:** Localice la batería de la motocicleta.

**b:** Bajo el sillín de su motocicleta localice un área aislada del exterior, firme y horizontal. Es muy importante que esté aislada del agua, que sea de fácil acceso e inspección y que esté alejada de fuentes de calor.

**c:** Con el fin de que el adhesivo de la centralita APC sujete firmemente este dispositivo durante su uso, es muy importante que limpie con alcohol el área que haya seleccionado para fijarlo.

**d:** Una vez seca la superficie, fije la centralita APC mediante el adhesivo que tiene en su parte inferior.



**e:** En el caso, de que no exista un área donde fijar la centralita (normalmente motocicletas tipo R), fijar la centralita utilizando bridas de plástico, tal y como muestra el gráfico.

**NOTA:**

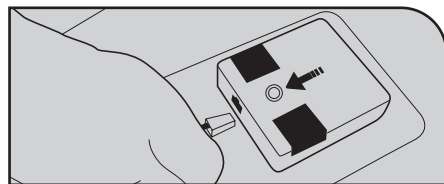
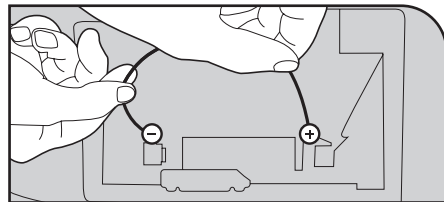
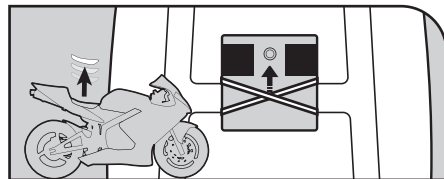
Las bridas no se suministran con este equipo.

**IMPORTANTE:**

-La flecha colocada en la parte superior del dispositivo debe apuntar en dirección a la zona delantera de la motocicleta (manillar).

-La centralita APC debe quedar lo más horizontal posible. En caso contrario, las mediciones del dispositivo pueden ser erróneas y el sistema no funcionar correctamente.

**f:** Conectar el extremo del cable rojo con el polo rojo o positivo de la batería de la motocicleta. Repetir el mismo procedi



miento con el extremo del cable negro y el polo negativo o negro del batería de la motocicleta.

**g:** Accione el interruptor on/off. Inmediatamente el led rojo debe empezar a parpadear lentamente.

**IMPORTANTE:**

Si Ud. prevé que no va a utilizar su motocicleta durante un periodo de tiempo igual o superior a dos días, es recomendable que apague la centralita APC accionando el interruptor on/off. En caso contrario, es posible que la batería de la motocicleta se descargue.

**NOTA:**

para evitar problemas de descarga con la batería, es posible conectar la centralita en el sistema eléctrico de arranque de la motocicleta. En este caso se aconseja que contacte

con un servicio oficial de su marca. APC no se responsabilizará de ningún defecto que pueda producirse en su motocicleta.

-Igualmente, es recomendable que periódicamente apague la centralita APC y la vuelva a encender. La centralita APC está programada para chequear todo el sistema cada vez que es encendida. Esta acción periódica y sencilla le permitirá garantizarse que su equipo funciona perfectamente.

### 1.3. Sincronización del casco airbag con la centralita:

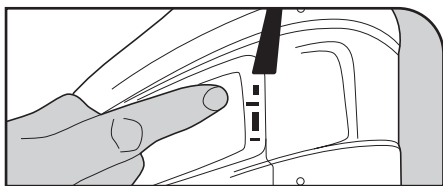
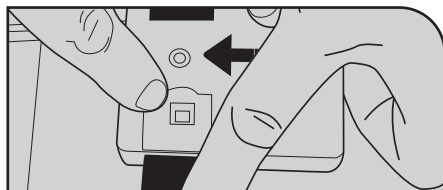
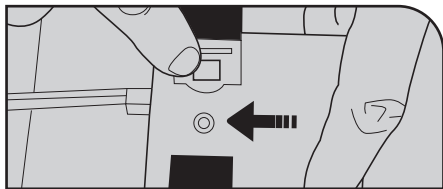
Siga los siguientes pasos atentamente y de manera consecutiva:

**1:** El casco airbag lleva incorporada una batería que puede estar parcial o completamente descargada en el momento de la adquisición

del producto. Apreciará uno u otro estado comprobando si existe o no parpadeo del led luminoso situado en la tapa trasera. En cualquier caso, conecte el casco a la red eléctrica y, la primera vez, manténgalo conectado un mínimo de 8 horas. En cargas posteriores, el casco le indicará que la batería está completamente cargada cuando el led de la tapa posterior del casco parpadee en naranja (mínimo 2,5 horas). Mientras dura el proceso de carga de la batería el led del casco parpadeará naranja.

**2:** Asegúrese que la batería del casco está totalmente cargada. Presione el pulsador de la centralita colocada y fijada en la motocicleta durante un mínimo de 3 segundos, hasta que el led parpadee rápido en verde.

**3:** Antes de 10 segundos, presione el pulsador del casco APC. Inmediatamente, el parpadeo del led en naranja pasará a verde.



El parpadeo del led de la centralita continuará verde pero con una intermitencia menor e igual a la del casco.

**NOTA 1:**

Es posible sincronizar hasta 5 cascos con una misma motocicleta. De forma que, cualquier usuario que lleve un casco APC puede sincronizarse con cualquier motocicleta que lleve instalada una centralita, siguiendo el mismo procedimiento explicado en los puntos 2 y 3.

**NOTA 2:**

Si se encuentra cerca del radio de acción de dos motocicletas con las que su casco se haya sincronizado alguna vez o tiene dudas si la motocicleta que va a utilizar se ha sincronizado con Ud., repita los pasos 2 y 3.

**NOTA 3:**

La centralita de la motocicleta es capaz de

almacenar en memoria los cinco últimos cascos con los que se haya sincronizado. Por lo que, si su casco es uno de esos, no es necesario que repita los pasos 2 y 3 cada vez que utilice esa motocicleta.

**NOTA 4:**

Si no está seguro de que su casco esté almacenado en la centralita de la moto que va a utilizar, repita los pasos 2 y 3 para asegurarse de que moto y casco se sincronizan.

**NOTA 5:**

Si ha transcurrido mucho tiempo desde la última vez que usó la moto con la que ahora se quiere sincronizar y no está seguro de que esa moto haya sido utilizada por usuarios con 5 diferentes cascos APC con airbag, es posible que ya no esté en la lista de cascos sincronizados de esa centralita, por lo tanto, para su seguridad repita los pasos 2 y 3.

## CAPÍTULO 2: FUNCIONAMIENTO GENERAL:

Tanto el casco airbag APC como la centralita se comunican con el usuario mediante un código de colores sencillo.

### 2.1. Código colores centralita APC:

Se distinguen tres casos de funcionamiento normal:

**1:** Led con intermitencias lentas de color rojo: significa que no hay ningún casco reconocido en memoria.

**2:** Led con intermitencias lentas de color naranja: significa que todos los cascos sincronizados están fuera de alcance.

**3:** Led con intermitencias lentas de color verde: significa que hay uno o varios cascos sincroni-

zados al alcance y ha establecido comunicación. Con lo que en caso de accidente, serán esos cascos a los que se les active el airbag.

Existen dos excepciones:

**1:** En caso de accidente, el led quedará encendido rojo permanentemente.

**2:** En caso de error a la hora de arrancar la centralita, el equipo quedará bloqueado y led parpadeará con intermitencias rojas rápidas.

### 2.2. Código colores casco airbag APC:

Se distinguen dos casos de funcionamiento normal:

PARPADEO LENTO	PARPADEO RÁPIDO	FIJO
----------------	-----------------	------

#### Centralita motocicleta / ciclomotor

LED ROJO	NO HAY CASCOS RECONOCIDOS EN MEMORIA	ERROR EN EL SISTEMA	HA OCURRIDO UN ACCIDENTE
LED NARANJA	CASCOS RECONOCIDOS FUERA DE ALCANCE		
LED VERDE	UN CASCO DE LOS RECONOCIDOS AL ALCANCE		

#### Casco

LED ROJO	CASCO FUERA DEL ALCANCE DE LA CENTRALITA	ERROR EN EL SISTEMA	HA OCURRIDO UN ACCIDENTE
LED NARANJA	RECARGAR BATERÍA		BATERÍA CARGANDO
LED VERDE	CASCO SINCRONIZADO		BATERÍA CARGADA

**1:** Led con intermitencias lentas de color rojo: significa que el casco está fuera del alcance de la centralita de la motocicleta.

**2:** Led con intermitencias lentas de color verde: significa que el casco está dentro del alcance de la centralita de la motocicleta y que está listo para su uso.

Existen dos excepciones:

**1:** En caso de accidente, el led quedará encendido rojo permanentemente.

**2:** En caso de error a la hora de arrancar el sistema, el equipo quedará bloqueado y led parpadeará con intermitencias rojas rápidas.

**IMPORTANTE:**

Al atravesar zonas que estén bajo la influencia de inhibidores de frecuencia (alrededores de comisarías, determinadas zonas de un aeropuerto, etc.) es posible que el casco y la motocicleta pierdan momentáneamente la comunicación, con lo que durante ese período de tiempo el APC estará inoperativo. Una vez fuera del radio de influencia del sistema inhibidor, el APC volverá a funcionar correctamente de manera automática en un máximo de 10 segundos.

**CAPÍTULO 3: EL AIRBAG:**

El airbag ha sido concebido para optimizar la seguridad de los motoristas en caso de colisiones violentas complementando la función del casco. En este caso, los detectores electrónicos graban y analizan la deceleración brusca del vehículo: si se alcanza el umbral de disparo, el airbag se infla instantáneamente y protege al motorista.

Inmediatamente después de un choque, el airbag empieza a desinflarse progresivamente. Tras 3 segundos el sistema airbag deja de conferir seguridad al motorista.

El airbag no se disparará en caso de choques poco importantes. La importancia de un choque depende de la naturaleza del obstáculo, del lugar del impacto y de la

velocidad de la motocicleta o ciclomotor en el momento de la colisión.

El APC no cubre accidentes en los que no haya un impacto inicial, por lo que no se disparará en deslizamientos de la motocicleta o ciclomotor que implique la caída del motorista. Si durante el transcurso del accidente, la motocicleta o ciclomotor impactara con algún obstáculo y el APC alcanzara el umbral de disparo, entonces sí se inflaría la bolsa.

El APC está diseñado para rodaje en motocicletas y ciclomotores por vías urbanas, interurbanas y autopistas. No está diseñado para circular por caminos rurales ni para la práctica de modalidades de competición extrema y/o de riesgo (mo-

tocross, trial). El correcto funcionamiento del APC en cualquier otro vehículo que no sea una motocicleta o un ciclomotor no está garantizado.

El APC puede instalarse en motocicletas dedicadas a rodar en circuitos profesionales de asfalto. En este hay que tener en cuenta que sólo actuará en los accidentes en que exista una deceleración brusca de la motocicleta y se alcanza el umbral de disparo. En ningún caso actuará en accidentes en los que haya un deslizamiento inicial y en el transcurso del mismo la motocicleta no impacte con algún obstáculo de manera que el APC alcance el umbral de disparo.

El sistema airbag está integrado en la parte posterior del casco. La bolsa inflable, está fijada en la parte posterior y en

el perímetro inferior del casco, confinada en el anillo de tela.

Protege la zona cervical y estabiliza el cuello, evitando movimientos bruscos del mismo durante el accidente.

**IMPORTANTE:**

Para que el casco airbag APC sea plenamente eficaz, respete las siguientes reglas de seguridad:

- El casco debe ser de su talla. El uso de un casco de una talla inadecuada reduce la efectividad del casco y puede ser causa de reducción de la efectividad del airbag y de movimientos no deseados del casco respecto a la cabeza del usuario.
- Adoptar una posición sentado normal respecto a la motocicleta o ciclomotor.

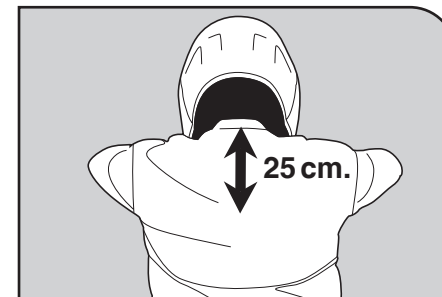
- No deje que nada se interponga entre la parte inferior de su casco y sus hombros o espalda. Si utiliza bufanda, hágalo dando una sola vuelta alrededor del cuello.

Es muy importante, que use mochilas tal y como se muestra en el siguiente esquema.

**IMPORTANTE:**

No utilizar prendas de vestir con gorro en la parte trasera. Eso podría entorpecer el funcionamiento del airbag o dañar al usuario.

- Toda intervención en el sistema airbag está rigurosamente prohibida si no se realiza por personal cualificado.



- Después de un accidente o cuando el vehículo haya sido objeto de robo, revise el sistema airbag comprobando que la sincronización entre casco y motocicleta o ciclomotor es correcta.

- Nunca se debe desmontar, taladrar o someter la tapa trasera del casco a golpes violentos.

- No fijar o pegar nada en el anillo inferior del casco, eso podría ocasionar daños en el cuello o en los hombros durante el despliegue del airbag.

**IMPORTANTE:**

Tras una colisión en la que haya sido necesario el despliegue del airbag, la reutilización o la reparación del mismo no es posible.

REEMPLACE EL CASCO INMEDIATAMENTE.

## APÉNDICE:

### A.1. Especificaciones:

#### Información del sistema:

Sistema operativo:  
OSDS40

#### Alimentación:

CASCO:  
Potencia de emisión:  
1mW – 0dBm  
Intervalo de frecuencias:  
2.405 Ghz ± 5 MHz  
Batería:  
Batería recargable de  
LiPo, 2000 mAh, +3,7 V  
Tiempo de carga:  
4 horas

Duración estimada  
de la batería:  
Tiempo en espera  
sin sincronizar:  
Hasta 300 horas  
Tiempo sincronizado:  
Hasta 28 horas

#### Adaptador:

Rango de tensión  
/ frecuencia:  
100 – 240 V de  
CA, 50/60 Hz  
Salida de CC:  
5V y 1 A

CENTRALITA  
MOTOCICLETA:  
Potencia de emisión:  
1mW – 0dBm

Intervalo de frecuencias:  
2.405 Ghz ± 5 MHz  
Batería:  
Batería motocicleta 12 Vdc

#### Controles y luces:

CENTRALITA  
MOTOCICLETA:  
Botón sincronización:  
Pulsador  
Botón on / off:  
Interruptor

CASCO:  
Botón sincronización:  
Pulsador

El indicador LED de la tapa  
posterior del casco y de la

centralita electrónica muestra  
luces verdes, naranja y rojo  
para el estado de sincroniza-  
ción, error de funcionamiento  
y la notificación y el estado de  
carga de la batería.

### A.2. Normativa aplicada:

Este producto cumple con  
la directiva de compati-  
bilidad electromagnética  
1997/24/8CE y el Regla-  
mento ECE 22/05 sobre la  
fabricación de cascos.

El cumplimiento de esta  
directiva implica la confor-  
midad con las siguientes  
Normas europeas:

**ETSI EN 301 489-17 V1.3.2:**  
materia de compatibilidad  
electromagnética y de  
espectro de radio (ERM);  
Standard de compatibilidad  
electromagnética (EMC)  
para equipos y servicios de  
radio; Parte 3: condiciones  
especiales para equipos de  
corto alcance (SRD) que  
operan en frecuencias entre  
9 kHz and 40GHz.

**ETSI EN 300 328 V1.7.1:**  
materia de compatibilidad  
electromagnética y de  
espectro de radio (ERM);  
equipos de transmisión de  
datos en la banda ISM  
de 2,4 GHz y con técnicas  
de modulación de espec-

tro ancho; EN armoniza-  
da que cubre los requeri-  
mientos esenciales bajo  
el artículo 3.2 de R&TTE  
Directiva.



### A.3. Fin de vida:

Use las siguientes instruc-  
ciones para desensamblar  
el sistema y proceder a su  
retirada definitiva. En el  
casco, una vez ha retirado  
la tapa trasera, desconecte  
la batería y el inflador. Des-  
monte el sistema y separe  
los componentes electró-  
nicos (esto debe hacerse  
únicamente tras un inflado  
de la bolsa o cuando vaya



# User's manual of airbag system

## CONTENTS:

Important information on health and safety measures: .....	41	Proper care and maintenance of the crash helmet: .....	49
Electrical safety: .....	41	Section 1: Getting started: .....	52
Safety precautions for a proper earth connection: .....	41	1.1. Information about the APC crash helmet with airbag and accessories:.....	52
Power supply unit safety precautions: .....	42	1.2. Fixing the electronic control box: .....	52
Inflation unit safety precautions: .....	42	1.3. Synchronising the airbag crash helmet with the control box: .....	55
Safety precautions for direct sunlight: .....	44	Section 2: General operation: .....	59
Environmental restrictions: .....	44	2.1. APC control box colour code: .....	59
Safety precautions for exposure to radio frequencies: .....	44	2.2. APC airbag crash helmet colour code: .....	59
Compatibility with Bluetooth systems. Interference: .....	45	Section 3: The airbag: .....	62
General precautions: .....	46	APPENDIX:.....	65
Avoid applying excessive pressure to the motorcycle control box: .....	46	A.1. Specifications: .....	65
Avoid placing objects on the motorcycle control box: .....	46	A.2. Standards applied: .....	66
Handling or repair: .....	46	A.3. End of life: .....	66
Damage requiring repairs: .....	46		
Avoid hot areas: .....	47		
Avoid damp areas: .....	47		
Avoid placing objects in the product: .....	48		
Do not remove the product's stickers or marks: .....	48		
Cleaning:.....	49		

## PLEASE READ BEFORE CONTINUING AND KEEP THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

When you remove the crash helmet from the box, check that the battery is not charged.

Do not remove the battery when the device is charged.

Its guarantee will be null and void if you open or handle the crash helmet's exterior rear casing.

### Information on intellectual property rights

APC is a trademark belonging to APC Systems BCN, SL.

Any other company, product or service name mentioned in this document will be understood as a trademark, registered trademark or service trademark belonging to the respective owner.

## IMPORTANT INFORMATION ON HEALTH AND SAFETY MEASURES

During the use of this product, the following safety measures must be followed in order to prevent possible legal liability and damage.

Keep and follow all safety and usage instructions for the product. Follow all the warnings indicated in the user manual for this product.

### Electrical safety

This product is intended to be used with power from the designated 12 V battery or power source supplied with the product. Other uses may be dangerous and will nullify any approvals given for this product.

### Safety precautions for a proper earth connection

**Warning:** the connection to an unsuitable earthing device may cause an electrical discharge in the equipment.

This product may be connected to a personal computer or laptop with a USB cable. Check that your computer is properly earthed before connecting the product to the computer. The power cable of a personal computer or laptop has an earth conductor and earth plug. The plug must be connected to an appropriate socket that is properly installed and earthed according to local codes and regulations. (USB cable for connection between crash

helmet and computer not supplied).

## Power supply unit safety precautions

### Use the appropriate external power source

The product must only operate with the type of power source indicated in this leaflet (see appendix) and supplied with the product. If you are not sure of the type of power source required, ask your authorised service provider or the local electricity company.

### Handle the battery with care.

This product contains a Li-Po battery. There is a risk of fire and burns if the battery is improperly handled. Do not try to open or repair the battery packet. Do not throw on a fire and avoid prolonged ex-

posure of the product to temperatures above 50°C.

## Inflation unit safety precautions

**Warning:** this product contains a pressurised gas inflator activated by explosive material. Improper handling or use can be dangerous.

It is very important to bear the following safety criteria in mind:

- Use of the inflator is only permitted for safety devices.
- This device contains a high-pressure gas container.
- This device contains inflammable and explosive materials.
- Do not handle the inflator so as not to alter

its properties. It must only be handled by authorised personnel.

- The inflator has a useful life of five years. After that date it is a good idea to check it.
  - Do not use the product for purposes not included in this manual.
  - Do not open, extract, handle, dismantle, reinstall and/or reuse the inflator.
  - The system must not and cannot be reloaded after use.
  - Do not heat the inflator or crash helmet or throw it on a fire, and avoid prolonged exposure of the product to temperatures of more than 50°C.
  - Avoid exposing the product to heat sources or flames.
  - Do not handle the inflator or damage it mechanically.
  - Do not drop or throw the inflator. Impact can cause the release of the gas contained in it.
- Never use the product in damp atmospheres (rain, etc...). Do not submerge it in water.
  - Do not apply electrical voltage.
  - Do not use electrically powered test equipment.
  - Avoid electrical or static discharge on to the product.
  - Do not damage or remove the label fixed on the inflator or the product will lose all guarantee cover.

### WARNING:

Any failure to comply with the safety instructions in this manual may cause a risk of malfunction of the equipment, damage and personal injury. Before the bag is inflated, an inflator or airbag system that has been improperly handled and is not correctly assembled can become a dangerous projectile.

## Safety precautions for direct sunlight

Keep this product away from excessive moisture and extreme temperatures. Do not leave the crash helmet inside a vehicle or in places where the temperature could exceed 50°C, or outside a motorcycle or moped (for example, tied to the wheel of the motorbike, inside a boot or case or on the seat) exposed to direct sunlight or strong ultraviolet light for long periods of time. This could damage the product or overheat the battery and the inflator.

## Environmental restrictions

Do not use this product in petrol stations, chemical plants, where demolition operations are being carried out or in potentially explosive atmospheres. Please bear

in mind that sparks in these areas could cause an explosion or fire that could cause personal injury or even death.

When you are in an area with a potentially explosive atmosphere or if there are inflammable materials, the product should be turned off or kept away from the area of influence and the user should comply with all indications and instructions.

## Safety precautions for exposure to radio frequencies

Avoid placing or keeping the APC near strong electromagnetic sources, such as microwave ovens, loudspeakers, TVs or radios.

Use only original accessories approved by APC.

The use non-original accessories not approved by the manufacture could breach local radio frequency exposure directives and should be avoided.

## Compatibility with Bluetooth® systems. Interference

The APC airbag crash helmet comes as standard with a preinstalled Bluetooth® communicator. Use only APC brand Bluetooth® systems. The use of any other Bluetooth® device could generate interference for the APC's operation and nullify the protection it gives riders.

The use of any other Bluetooth® system will mean the automatic loss of the guarantee.

## GENERAL PRECAUTIONS

### Avoid applying excessive pressure to the motorcycle control box

Do not place heavy objects or apply excessive pressure to the device to prevent damaging it.

### Avoid placing objects on the motorcycle control box

Do not place objects on the device that prevent a clear view of the indicator light. A view of this light is essential in order to detect whether the system is working properly.

### Handling or repair

Except for types of handling explained in this installation and servicing manual, do not repair or handle the product yourself.

Repairs to internal components may be dangerous or could deactivate the system, and they must be carried out by an authorised technical service.

### Damage requiring repairs

In the following circumstances, turn off the motorcycle or moped battery control box, do not plug the crash helmet into a power socket and ask an authorised technician or supplier to repair it:

- Liquid has been spilt or an object has fallen inside the crash helmet or the control box.
- The product has fallen and has been damaged.
- There are clear signs of overheating.
- The product does not work normally when the instructions for use are followed.

#### WARNING:

After an accident, or after the bag has been inflated, do not use the crash helmet for any reason, even if there is no visible damage to the crash helmet. There may be internal structural damage and its energy absorption capacity may have been affected. Similarly, the airbag system cannot be repaired.

The internal characteristics of EPS (expanded polystyrene) are critical when it comes to absorbing the energy transmitted to the crash helmet during an accident. Any impact

can compress this material and reduce its capacity to absorb impacts in an accident and it may therefore transmit more energy to the rider's head.

REPLACE THE CRASH HELMET IMMEDIATELY.

### Avoid hot areas

The product must be placed away from heat sources like radiators, storage heaters, stoves and other products (including, although not restricted to, amplifiers) which radiate heat.

### Avoid damp areas

Never use the product in a damp place. When you use the crash helmet in different environments with very different ranges of

humidity and/or temperature, condensation can form inside the crash helmet or inside the electronic control box fitted on the motorcycle or moped. To prevent damage to these two devices, allow the time required for the moisture to evaporate to elapse before using it.

**Warning:** When the device is moved from an environment with lower temperatures to another with high temperatures or from an environment with high temperatures to a cooler environment, allows the device to adapt to the ambient temperature before switching it on.

### **Avoid placing objects in the product**

Never place any kind of object in the grooves or orifices of the casing and other openings in the product.

### **Do not remove the product's stickers or marks**

The stickers and marks placed on the crash helmet or on the control box have decorative, safety and product identification functions in the case of any problem or incident. The manipulation or complete or partial removal of these will mean the loss of the product guarantee.

### **Cleaning**

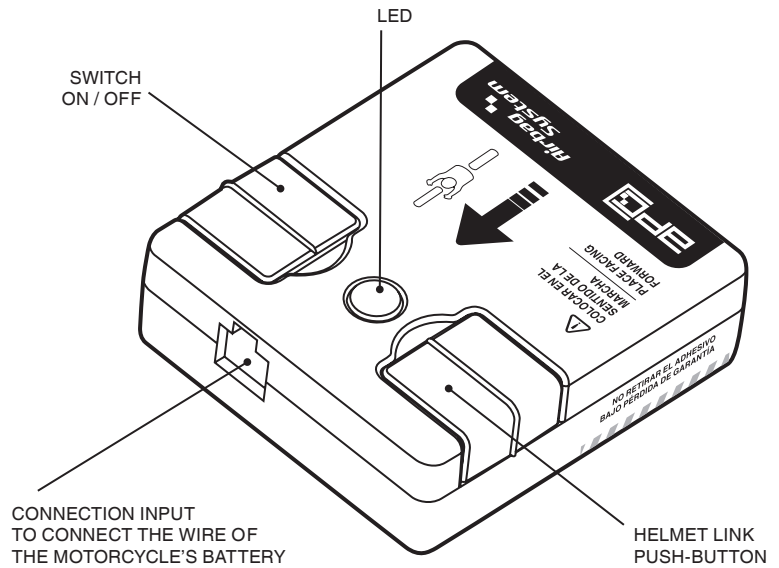
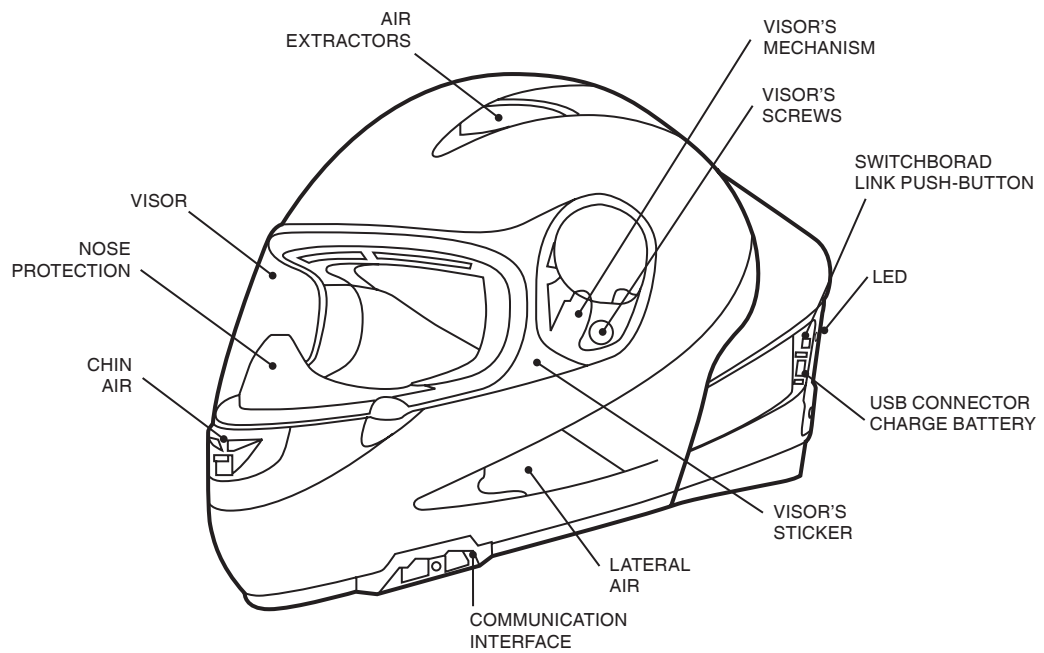
Unplug the product from the power socket before cleaning it. Do not use liquid or aerosol cleaners. The protection given by this crash helmet may be seriously reduced by the application of paint, adhesive stickers, transfers, cleaning liquids or other solvents. Use only materials recommended by APC in the manuals supplied with this product.

### **Proper care and maintenance of the crash helmet**

To ensure your airbag crash helmet maintains the highest levels of quality and service, pay special attention to its state of preservation. Clean the outside and inside of your APC airbag crash helmet regularly. Use soft fabrics moistened with neutral

detergents, using only warm water. Never apply liquid directly to the product.

Never use petrol, benzene or any other solvent or chemical product that could irreversibly affect the absorption capacity of the internal cushions, EPS (expanded polystyrene) or plastic components.



## SECTION 1: GETTING STARTED

### 1.1. Information about the APC crash helmet with airbag and accessories

#### IMPORTANT:

Do not handle or activate any button or switch on the product without having first fixed the control box to a firm, insulated area on the outside of the motorcycle or moped below the seat (on the chassis or the plastic part intended for storing the crash helmet).

You have purchased an APC, the first crash helmet on the market provided with an airbag system. The system is made up of a crash helmet with an airbag incorporated into its lower and perimeter parts, an electronic control box with a connection cable to the motorcycle or moped battery, a charger, a user manual about the crash helmet, a

user manual about the airbag module and a Bluetooth user manual (only for commercial references with Bluetooth as standard).

The airbag crash helmet includes a battery which may be partially or entirely discharged. You will see its state from the flashing of the LED located on the back cover of the crash helmet.

### 1.2. Fixing the electronic control box

#### IMPORTANT:

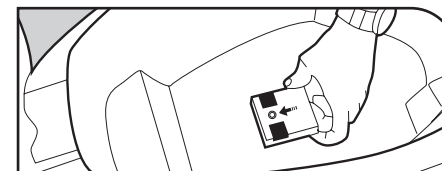
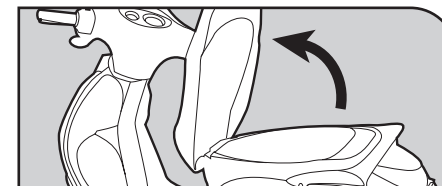
If after reading the following instructions you are not sure you have understood the steps to be followed, consult your usual repair workshop to ensure the control box is properly fitted and connected. Follow these steps attentively and consecutively:

**a:** Find the battery of the motorcycle or moped.

**b:** Find an insulated exterior area under the seat of your motorcycle or moped that is firm and horizontal. It is very important that it is insulated from water, easy to access and inspect and away from heat sources.

**c:** In order for the adhesive of the APC control box to hold the device firmly during use, it is very important that you clean the area selected for fixing it with isopropyl alcohol.

**d:** Once the surface is dry, fix the APC control box using the adhesive it has on the bottom. It is very important to leave time for the joint to set: 50% adhesion is achieved in 10 minutes and full adhesion only after 72 hours at ambient temperature.



**IMPORTANT:**

Once the control box is fixed, do not remove it for at least 72 hours or it is possible that the adhesive will come unstuck, losing all its effectiveness.

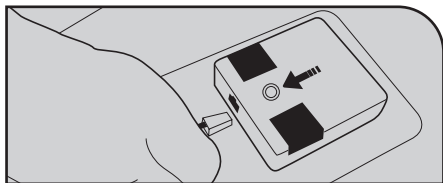
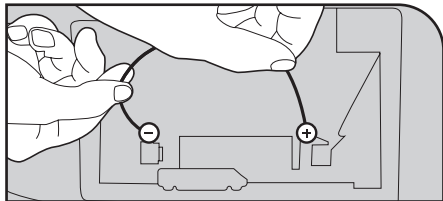
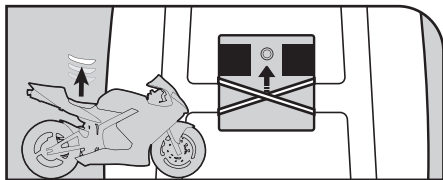
**e:** If there is no area for fixing the control box (normally type R motorcycles), fix the control box using plastic clamps, as shown in the graphic.

**NOTE:**

Clamps are not supplied with this equipment.

**IMPORTANT:**

- The coloured arrow at the top of the device must point in the direction of the front of the motorcycle or moped (handlebars).
- The APC control box must remain as horizontal as possible. If it is not, the device's measurements may be incorrect and the system may not work properly.



- Do not install more than one control box on a motorcycle or moped.

**f:** Connect the end of the red cable to the red or positive pole of the motorcycle or moped battery. Repeat the same procedure with the end of the black cable and the negative or black pole of the motorcycle or moped battery.

**g:** Activate the on/off switch. The red LED will immediately start to flash slowly.

**IMPORTANT:**

If you do not plan to use your motorcycle or moped for two days or more, you are recommended to turn off the APC control box by activating the on/off switch. Otherwise, it is possible that the motorcycle or moped battery will discharge.

**NOTE:**

To prevent battery discharge problems, it

is possible to connect the control box to the motorcycle's or moped's electrical ignition system. In this case you are advised to contact an official service for your make of motorcycle or moped. APC will accept no responsibility for any defect that may be caused to your motorcycle or moped.

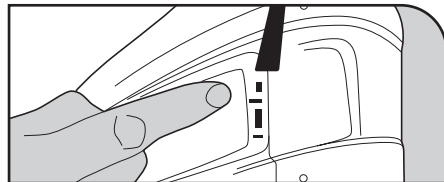
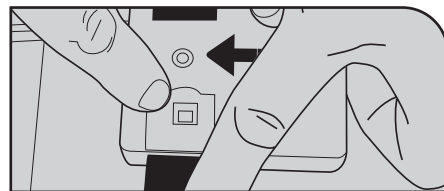
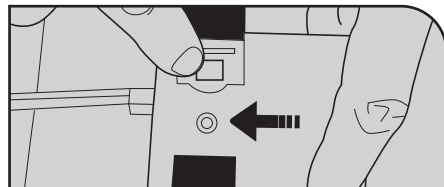
- It is also recommended that you periodically turn off the APC control box and turn it on again. The APC control box is programmed to check the whole system every time it is turned on. This simple periodic action will allow you to ensure that your equipment is working perfectly.

### 1.3. Synchronising the airbag crash helmet with the control box

Follow these steps attentively and consecutively:

**1:** The airbag crash helmet incorporates a battery which may be partially or entirely discharged when the product is purchased. You will see its state by checking whether or not the LED on the back cover is flashing. In either case, connect the helmet to the electrical mains and, the first time, keep it connected for a minimum of 8 hours. At subsequent chargings, the crash helmet will indicate that that battery is fully charged when the LED on the back cover of the crash helmet shows a steady green light (minimum 2.5 hours). While the battery charging process is continuing, the helmet's LED will show a steady orange light.

**2:** Make sure the crash helmet battery is fully charged. Press the button on the control box, fitted and fixed to the motorcycle or moped, for at least 3 seconds, until the LED flashes green quickly.



**3:** Before 10 seconds have elapsed, press the button on the APC crash helmet. The flashing orange LED will immediately turn green. The flashing LED on the control box will stay green but will flash as fast as the one on the helmet or a little more slowly.

**NOTE 1:**

It is possible to synchronise up to 5 crash helmets with the same motorcycle or moped. This means that any user wearing an APC crash helmet can synchronise with any motorcycle or moped that has a control box installed, following the same procedure explained in points 2 and 3.

**NOTE 2:**

If you are near the radius of action of two motorcycles with which your crash helmet has at one time been synchronised or if you are not sure whether the motorcycle you are

going to use has been synchronised with yours, repeat steps 2 and 3.

**NOTE 3:**

The motorcycle or moped control box is capable of storing the last five crash helmets it has been synchronised with in its memory. Because of this, if your crash helmet is one of these, it is not necessary to repeat steps 2 and 3 every time you use this motorcycle or moped.

**NOTE 4:**

If you are not sure whether your crash helmet is stored in the control box of the motorbike you are going to use, repeat steps 2 and 3 to make sure the motorbike and crash helmet are synchronised.

**NOTE 5:**

If a long time has elapsed since the last time you used the motorbike with which

you want to synchronise now and you are not sure whether this motorbike has been used by users with 5 different APC crash helmets with airbag, it is possible that you are now not on the list of crash helmets synchronised to this control box, so, for your safety, repeat steps 2 and 3.

## SECTION 2: GENERAL OPERATION

Both the APC airbag helmet and the control box communicate with the user via a simple colour code.

### 2.1. APC control box colour code

Three cases are distinguished in normal operation:

- 1:** LED flashing red slowly: means there is no crash helmet recognised in the memory.
- 2:** LED flashing orange slowly: means that all synchronised crash helmets are out of range.
- 3:** LED flashing green slowly: means there are one or more synchronised crash helmets in range and communication has been

established. This means that, if there is an accident, the airbags in these crash helmets will be activated.

There are two exceptions:

- 1:** If there is an accident, the LED will show a permanent red light.
- 2:** In the case of an error when the control box is switched on, the equipment will be blocked and the LED will flash red quickly.

### 2.2. APC airbag crash helmet colour code

Two cases can be distinguished in normal operation:

SLOW FLASHING	QUICK FLASHING	STEADY
---------------	----------------	--------

#### Motorcycle/moped control box

RED LED	NO CRASH HELMETS RECOGNISED IN THE MEMORY	SYSTEM ERROR	THERE HAS BEEN AN ACCIDENT
ORANGE LED	RECOGNISED CRASH HELMETS OUT OF RANGE		
GREEN LED	ONE OF THE RECOGNISED CRASH HELMETS IN RANGE		

#### Crash helmet

RED LED	CRASH HELMET OUT OF RANGE OF THE CONTROL BOX	SYSTEM ERROR	THERE HAS BEEN AN ACCIDENT
ORANGE LED	RECHARGE BATTERY		BATTERY CHARGING
GREEN LED	CRASH HELMET SYNCHRONISED		BATTERY CHARGING

**1:** LED flashing red slowly: means the helmet is out of range of the motorcycle or moped control box.

**2:** LED flashing green slowly: means the crash helmet is within the range of the motorcycle or moped control box and is ready for use.

There are two exceptions:

**1:** If there is an accident, the LED will show a permanent red light.

**2:** In the case of an error when the control box is switched on, the equipment will be blocked and the LED will flash red quickly.

#### IMPORTANT:

When crossing areas under the influence of frequency inhibitors (around police stations, certain zones of airports, etc.) it is possible that the crash helmet and motorcycle will momentarily lose communication, meaning that the APC will be inoperative during this period of time. Once outside the radius of influence of the inhibitor system, the APC will automatically start operating properly again within a maximum of 10 seconds.

## SECTION 3: THE AIRBAG

The airbag has been designed to optimise rider safety in the case of violent collisions, fulfilling the function of a crash helmet. In this case, the electronic detectors record and analyse the sharp deceleration of the vehicle: if the trigger threshold is reached, the airbag immediately inflates and protects the rider.

Immediately after a crash, the airbag gradually starts to deflate. After 3 seconds, the airbag system ceases to provide the rider with safety.

The airbag will not go off in the case of minor bumps. The importance of a crash depends on the nature of the obstacle, the place of impact and the speed of motorcycle or moped at the time of the collision.

The APC will not cover accidents where there is no initial impact, so it will not go off when the motorcycle or moped slides, causing the rider to fall. If during the course of the accident the motorcycle or moped hits an obstacle and the APC reaches the trigger threshold, then the bag will inflate.

The APC is designed for motorcycle and moped riding on urban and inter-urban roads and motorways. It is not designed for riding on rural tracks or for extreme and/or risky competition riding (motocross, trials). The proper operation of the APC in any vehicle that is not a motorcycle or moped is not guaranteed.

The APC can be installed on motorcycles

used for riding on asphalt professional circuits. For this purpose, it must be taken into account that it will only go off in accidents when there is sharp deceleration of the motorcycle and the trigger threshold is reached. Under no circumstances will it go off in accidents when there is an initial slide and in the course of which the motorcycle does not hit an obstacle in such a way that the APC reaches the trigger threshold.

The airbag system is integrated into the back of the crash helmet. The inflatable bag is fixed at the back and on the lower edge of the helmet, confined in the canvas ring.

It protects the cervical area and stabilises the neck, preventing sharp movements of it during the accident.

### IMPORTANT:

In order for the APC airbag crash helmet to be fully effective, follow these safety rules:

- The crash helmet must be your size. The use of a crash helmet the wrong size reduces the effectiveness of the helmet and may cause a reduction in the effectiveness of the airbag and undesirable movements of the crash helmet on the user's head.
- Adopt a normal sitting position on the motorcycle or moped.
- Do not allow anything to get between the lower part of your crash helmet and your shoulders or back. If you use a scarf, wear it wound once only round the neck.

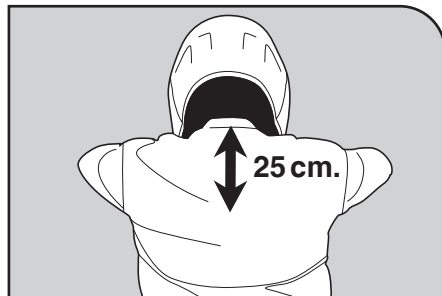
It is very important that backpacks are used as shown in the following diagram (next page).

**IMPORTANT:**

Do not use clothes with hoods. These can impede the operation of the airbag or hurt the user.

- Any work affecting the airbag system is strictly prohibited if not carried out by qualified personnel.
- After of an accident or when the vehicle has been stolen, check the airbag system, ensuring that the crash helmet and motorcycle or moped are properly synchronised.
- The back cover of the helmet must never be dismantled, drilled or subjected to violent blows.
- Do not fix or stick anything on the lower ring of the crash helmet.

64



This can cause damage to the neck and shoulders when the airbag is deployed.

**IMPORTANT:**

After a crash when it has been necessary to deploy the airbag, it is not possible to reuse or repair it.

**REPLACE THE CRASH HELMET IMMEDIATELY.**

**APPENDIX:****A.1. Specifications****System information**

Operating system: OSDS40

**Power supply****CRASH HELMET**

Broadcasting power:

1mW – 0dBm

Frequency interval:

2,405 Ghz ± 5 MHz

Battery:

Rechargeable LiPo battery, 2000 mAh, +3.7 V

Charging time:

4 hours

Estimated battery duration:

Waiting time without synchronisation:

up to 300 hours

Synchronised time:

up to 28 hours

Adaptor:

voltage/frequency range:

100 – 240 V AC,  
50/60 Hz

DC output:

5 V and 1 A

**MOTORCYCLE CONTROL BOX**

Broadcasting power:

1mW – 0dBm

Frequency interval:

2,405 Ghz ± 5 MHz

Battery:

motorcycle battery 12V DC

**Control and lights****MOTORCYCLE CONTROL BOX**

Synchronisation button:

Button

On/off button:

Switch

**CRASH HELMET**

Synchronisation button:

Button

The LED indicators on the back cover of the crash helmet and on the electronic

65

control box show green, orange and red lights for the synchronisation state, operational error and notification of the battery charging state.

## A.2. Standards applied

This product meets the electromagnetic compatibility directive 1997/24/EC and the ECE 22/05 Regulations for crash helmet manufacture.

Compliance with this directive involved conformity with the following European standards:

**ETSI EN 301 489-17 V1.3.2:** electromagnetic and radio spectrum material compatibility (ERM); electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and services: Part 3: special conditions for short range devices (SRDs) operating at frequencies between 9 kHz and 40 GHz.

**ETSI EN 300 328 V1.7.1:** electromagnetic and radio spectrum material compatibility (ERM); equipment transmitting data on the ISM band at 2.4 GHz and with broad spectrum modulation techniques; harmonised EN covering the es-

sential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive.



## A.3. End of life

Use the following instructions to dismantle the system and proceed to scrapping it. On the helmet, once the back cover has been removed, disconnect the battery and the inflator. Dismantle the system and separate the electrical components (this must be done only after the bag has been inflated or when the product is going to be thrown away; doing this will invalidate the

guarantee in all cases if it is still within its application period for the product). On the motorcycle control box, remove the four screws. Dismantle the system and separate the electrical components (this must be done only after the bag has been inflated or when the product is going to be thrown away; doing this will invalidate the guarantee in all cases if it is still within its application period for the product).

The following recommendations must be taken into account:



**Do not throw the battery out with ordinary rubbish.**

Electrical and electronic components and batteries must be deposited separately as part of selective refuse collection. To do this, take them to a collection point for this type of component set up for the purpose by your national, regional or local government.

For more detailed information contact your local government, a refuse collection centre, or the shop where you bought the product.



[www.apcsystems.com](http://www.apcsystems.com)