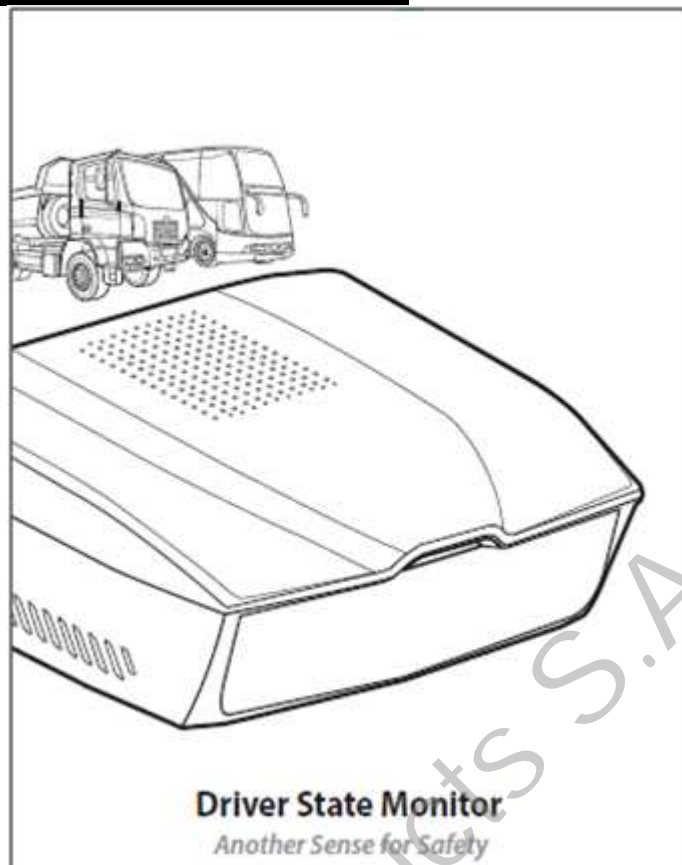


---

# Manual de Usuario CDP550A



## INDICE DE CONTENIDO >>>

### 01. Primeros pasos

1. Antes de usar este producto
  2. Directrices y precauciones antes de su uso
  3. Precauciones para el uso
  4. Descripción del producto y funciones principales
  5. Componentes
  6. Nombres y funciones de cada parte
- 

### 02. Cómo utilizar

1. Precauciones para la instalación
  2. Instalación
  3. Cómo operar
  4. Configuración predeterminada para el Interfaz Host y Protocolos
  5. Diagrama del conector múltiple
  6. Descripción detallada de multi-conector
  7. Como usar la señales del vehículo (señales de los sensores de velocidad o freno)
- 

### 03. Otra Información

1. Especificaciones del producto
  2. Guía de solución de problemas
- 

### 04. Componentes opcionales

1. Cómo utilizar el GPS externo
  2. Cómo usar el accesorio de vibración
-

---

## Empezando

### Antes de usar este producto

#### **Toda la información de este manual del usuario está protegida por derechos de autor.**

- Todos los productos y servicios utilizados en este manual son marcas comerciales o marcas registradas.
- Se le advierte que está prohibido copiar, modificar o distribuir el programa incorporado en este producto sin el consentimiento por escrito de CD Products SA. Cualquier violación puede ser sancionada de acuerdo con las regulaciones pertinentes.
- Este manual ha sido elaborado en base a la situación actual, pudiendo existir errores técnicos, editoriales u omisiones.
- Las imágenes utilizadas en este manual del usuario pueden ser diferentes del producto real y el color según las condiciones de impresión.
- Estos productos y manual del usuario puede cambiar o ser modificado sin previo aviso para introducir mejoras.
- Asegúrese de leer el presente manual del usuario antes de utilizar el producto con el fin de conducir con seguridad y para utilizar este producto según lo previsto.

## Para comenzar

### Directrices y precauciones antes de su uso

#### **Este producto es un dispositivo auxiliar de conducción segura para supervisar el conducir con sueño y la negligencia en mantener la vista al frente, y así, alertar a los conductores de estos peligros, a fin de reducir los accidentes de tráfico ocurridos por su somnolencia y la distracción.**

- Es eficaz para la conducción por tiempo prolongado o en autopistas.
- Por favor asegúrese de instalar y utilizar de manera correcta y segura, de acuerdo con este manual del usuario.
- Este producto puede presentar diferentes tasas de reconocimiento en función de las condiciones de entorno, en los vehículos, y los hábitos de conducir.
- Cd Products sa no se hace responsable de cualquier problema o accidentes causados por una instalación inadecuada, uso y remodelación.
- Por su propia seguridad no mueva ni utilice este producto mientras conduce.

## Para comenzar

### Precauciones para el uso

#### **Tenga en cuenta que el propósito de estas precauciones es guiarlo a utilizar este producto con seguridad y apropiadamente, evitando accidentes y peligros de antemano. CD Products SA no se hace responsable de cualquier problema causado por violación de las instrucciones en este manual del usuario.**

#### **Advertencia: para evitar los accidentes graves o daños / lesiones debido a la violación de las instrucciones!**

- **No coloque este producto sobre cualquier dispositivo de calefacción (estufa o el horno de microondas, etc.) para secarse cuando está mojado.**  
Puede causar deformación o mal funcionamiento, por lo que la garantía no lo cubrirá.
  - **No utilice detergentes químicos (benceno, disolvente ni alcohol, etc.) para limpiar este producto.**  
Puede causar un incendio, por lo que la garantía no lo cubrirá
  - **No desmonte o aplique golpes o impactos severos sobre el mismo.**  
Puede causar un daño o mal funcionamiento, por lo que la garantía no lo cubrirá.
-

---

- **No instale ni utilice este producto mientras se conduce.**

Puede causar un accidente. Parar o estacionar su vehículo en un lugar seguro para instalar u operar este producto.

**Para comenzar**

Precauciones para el uso

**Precaución:** para evitar las posibles lesiones menores y daños en el producto debido a la violación de las instrucciones!

- **No utilice una conexión directa a la alimentación del vehículo (batería).**

Puede causar una descarga de la batería del vehículo.

- **No conecte este producto a otros dispositivos electrónicos como un navegador de coche o una cámara de a bordo, etc.**

Puede causar un mal funcionamiento.

- **Asegúrese de aplicar la cinta adhesiva de doble cara con firmeza al montar la cuna.**

El uso prolongado o la vibración del vehículo pueden cambiar la posición de este producto. En ese caso, se puede deteriorar el rendimiento (la capacidad de reconocimiento) de este producto.

- **Evite el estacionamiento bajo la luz directa del sol.**

Si este producto se mantiene durante mucho tiempo en el interior del vehículo bajo la luz directa del sol, puede causar mal funcionamiento o fallo.

- **Desconecte el cable de alimentación de la toma de cigarrillo en el coche cuando se apaga el motor.**

Puede causar una descarga de la batería del vehículo.

- **Tenga cuidado de posibles descargas electrostáticas (sobre todo, en invierno, o en una condición de baja humedad ambiente).**

Puede causar mal funcionamiento o fallo.

**Empezando**

Descripción del producto y funciones principales

**Producto visión de conjunto**

- Usos exclusivamente para vehículos comerciales, tales como las medianas y pesados camiones y autobuses
- CPU ARM de alto rendimiento
- Sensor de imagen CMOS
- USB 2.0 / UART / salida de vídeo de interfaces
- Circuito de protección contra sobretensión / sobre corriente / tensión inversa y reducir al mínimo las interferencias.
- Algoritmo de detección y el seguimiento en la cara y de la pupila de conductor
- Funciona con 12V y 24V

**Principales funciones**

- Detección y alerta de somnolencia, negligencia en el mantenimiento de la mirada al frente, salida del rostro del enfoque, el tabaquismo, y el uso del teléfono móvil mientras conduce
  - LEDs infrarrojos disponibles por la noche y en los túneles
  - Eliminación de reflexión irregular por la luz solar usando filtros especiales
  - Detección / distinción de gafas y gafas de sol excepto algunos modelos de espejo.
  - LED de estado de funcionamiento de 3 colores (en verde / azul / rojo)
  - Kit de apoyo-posición de montaje fácil de usar
  - Soporta salida de video
  - Mute y control de volumen de 4 niveles
  - Escalabilidad usando el multi conector de 10 pines
  - Conexión con datos tales como el pulso de velocidad del coche y frenado señales / de parada
  - Protección contra uso negligente.
-

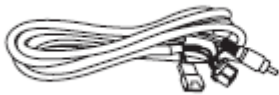
- Conectividad flexible con dispositivos externos y sistemas de gestión de flotas
- Soporte tipo gel ventosa con cuna (diseñado para montar este producto fácilmente en un tablero de instrumentos o un parabrisas)
- Compatible con varios accesorios opcionales incluyendo dispositivo de vibración y GPS

## Empezando

### Componentes



Cuerpo principal y soporte



Multicable Manual de usuario (e-file)

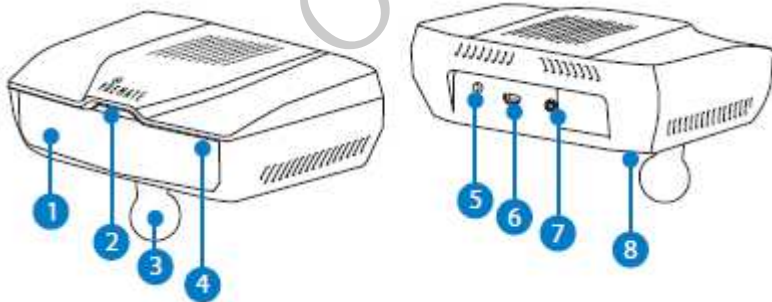


Pegatina 3M

✘ Los componentes de este producto están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora de su rendimiento.

## Empezando

### Nombres y funciones de cada parte



- ① **LED infrarrojo:** para detectar la cara del conductor en las noches oscuras y los túneles.
- ② **LED de estado de operación :** Para la visualización de estados tales como somnolencia, negligencia en mantener los ojos hacia adelante, fumar, utilizar el teléfono y el movimiento de la cara más allá del rango detectable (en verde / azul / rojo)
- ③ **Rótula :** Para la conexión del soporte
- ④ **Lente de la cámara :** Para la vigilancia del conductor en tiempo real de conducción

- 
- ⑤ **Selector de funciones** : Control del volumen  
-. Una pulsación corta por cada nivel de volumen (Mute / 1 ~ 4 paso)
  - ⑥ **Puerto USB** : Para la actualización del firmware
  - ⑦ **Puerto GPS** : Para la interfaz con un GPS externo
  - ⑧ **Conector para multi-cable:** para las conexiones de diversas funciones, tales como triggers, fuente de alimentación, y UART, etc.

#### Cómo utilizar

##### Precauciones para la instalación

- Asegúrese de instalar este producto en un lugar con una superficie plana.
- Asegúrese de revisar todos los componentes dentro de la caja y leer este manual del usuario con el fin de instalar este producto de una manera correcta.
- Tenga cuidado de no bloquear su vista de conducción al instalar este producto.
- Instale este producto en un lugar seguro y con luz para no equivocarse.
- Instale este producto en un lugar donde su cara puede ser bien vista por la cámara.
- Mantenga este producto alejado de cualquier lugar en donde puedan impactar con los air-bags.
- Instale el multi-cable para que sea lo mas invisible posible para que su salpicadero quede limpio y seguro.
- El soporte puede estar pegado al parabrisas; Sin embargo, dicha instalación puede estar en contra de la ley por lo que tiene que asegurarse de que debe cumplir los requisitos de las normas de tráfico de cada país.

#### Cómo utilizar

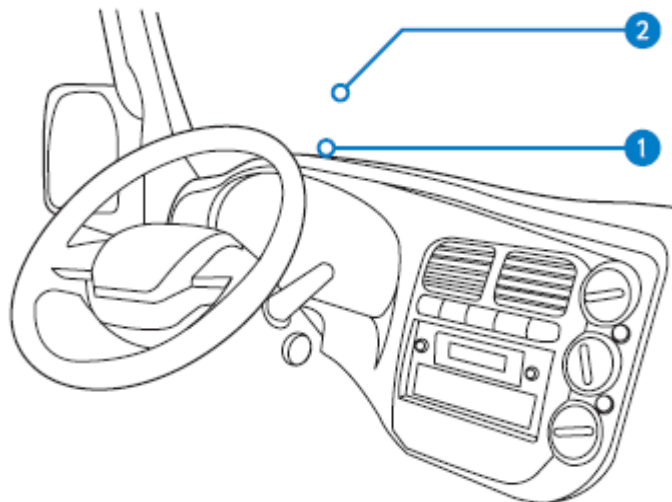
##### Instalación

#### Posiciones de montaje recomendados

- Consulte la imagen que se muestra a continuación y seleccione una ubicación conveniente en función del tipo de vehículo
- Instalar el producto en un lugar un poco por debajo del nivel de los ojos del conductor mirando hacia él.
- Ajustar el producto a la altura de los ojos del conductor.

- Ubicación recomendada
- Distancia recomendada

- ① Encima un tablero de instrumentos  $\pm 100\text{cm}$
- ② Parabrisas



► distancia de la operación

85 ~ 115cm

Cómo utilizar

Instalación

### Cómo instalar y precauciones para la instalación

- Ensamblar la articulación de rótula con la cuna y el soporte de succión.
- Conectar el multi-cable al conector situado en la parte inferior del producto.
- Ajustar el producto en una línea recta hacia los ojos del conductor.
- Eliminar el polvo y el agua de la ubicación seleccionada y pegue la ventosa.
- Utilice la almohadilla adhesiva 3M si la ventosa no quedara bien sujeta al salpicadero.
- La almohadilla de gel de la cuna puede perder su adherencia. Limpiarlo con agua y secar restaura su capacidad adhesiva de modo que puede ser utilizado de manera semipermanente
- Ajustar la posición de modo que la lente de la cámara este de frente a los ojos del conductor.
- Apretar la palanca lateral de la cuna después de la alineación de la posición de montaje cuando esté encendido y detectando las pupilas.
- Fijar la palanca de bloqueo cuando se complete la instalación.

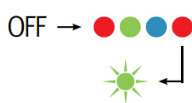
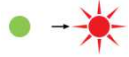




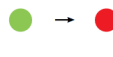
Cómo utilizar



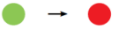
Como operar

<Lit en> <parpadeo>



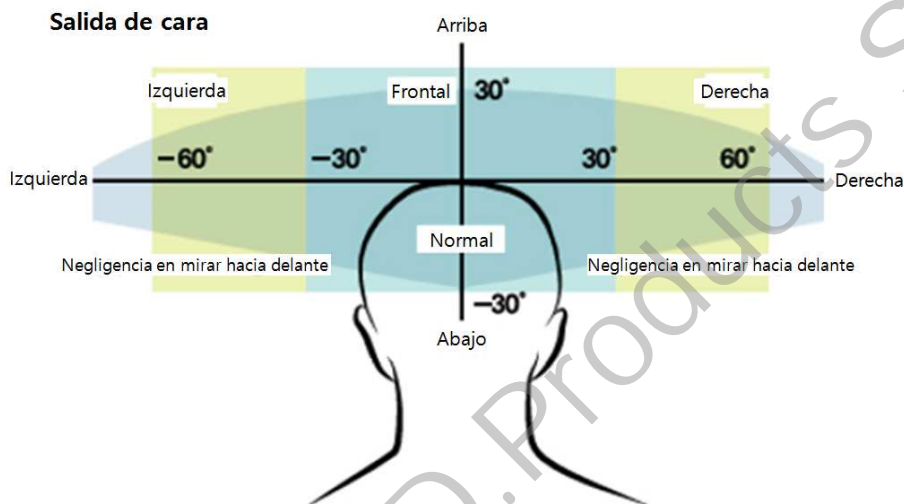
### Secuencia de funcionamiento y resumen

Actividad	Resumen	Operación LED de estado	Advertencia alarmas
<b>1. Encendido / Arranque</b>	Cuando se conecta la alimentación, el sistema arranca y se inicializa en aproximadamente 12 segundos.	OFF → 	TRR-Anillo
<b>2. Montaje-posición de apoyo</b>	Cuando la cámara no detecta la cara del conductor o los ojos (La cara este más allá del límite de sensor).		Bip Bip ~ ~
	Cuando la cara del conductor esta fuera del rango de detección (en el límite de sensor).		Ding ~
	Cuando la cara del conductor es dentro del límite de sensor.		
	Cuando la cara del conductor esta dentro del límite de sensor durante más de 1 segundo, la luz LED verde está encendida y su función se ha completado.		Ding- Dong
<b>3. Primera alarma para detección de somnolencia</b>	La advertencia se activara cuando el conductor cierra los ojos durante un tiempo preestablecido en la sensibilidad (aproximadamente 1 segundo), se distrae en todas las direcciones (izquierda y derecha, y de arriba a abajo) más de 30 grados de distancia del estado de la mirada al frente.		Beeeeeep ~
<b>4. Segunda alarma de detección de somnolencia</b>	La advertencia se activara cuando la somnolencia continúa durante 1 segundo, incluso después de la primera advertencia		Bee-O ~ Bee-O ~ Bee-O ~ Bee-O ~

	hasta que el conductor abre los ojos.		
<b>5. Alarma por negligencia en mirar hacia adelante</b>	La advertencia se activara cuando los ojos del conductor se desvían 30 ~ 60 grados hacia cada lado del estado de mirar hacia adelante durante más de un tiempo preestablecido.		Ding Ding ~ ~
<b>6. Salida facial</b>	La advertencia se activara cuando la cara del conductor se desvía más de 60 grados hacia cada lado en vez de mirar hacia adelante (o cuando la cámara no detecta los ojos).		Bip Bip ~ ~
<b>7. Alarmas por fumar o usar el teléfono</b>	La advertencia se activara cuando el conductor fuma o utiliza el teléfono.		Beeeeeep ~
<b>8. Apagado</b>	Cuando el cable de alimentación está desenchufado o el motor está apagado.	OFF	

Cómo utilizar  
Como operar

### Salida facial rangos detectables



### Precauciones para las operaciones

- ※ Algunas gafas de sol o gafas con un recubrimiento especial o de espejo, puede reducir o eliminar la tasa de reconocimiento.
- ※ La presencia de pelo sobre los ojos puede producir errores o reducir el reconocimiento.
- ※ La tasa de reconocimiento puede ser reducida antes y después de la salida del sol / puesta del sol o afectada por la luz lateral o la luz externa.
- ※ La alarma de advertencia puede sonar cuando la cámara comprueba los ojos y juzga que los mismos están cerrados. (Ejemplos: cuando el conductor baja la cabeza o mira hacia abajo o abre ligeramente los ojos, o cuando se ríe en voz alta haciendo que sus ojos se estrechan).

---

## Cómo utilizar

### Configuración por defecto por Host Interfaz de Protocolos

- Modo RGB LED: OFF en estado normal y en ON cuando se produce un evento / Opcionalmente siempre en ON o OFF
  - Montaje de asistencia de posición: ON / Opcionalmente OFF
  - Sensor 180 modo de grados de rotación: OFF / Opcionalmente ON
  - UTC actual modo (Tiempo Universal Coordinado): Se activa automáticamente sólo cuando se ha instalado el GPS o dispositivos de velocidad obtenible o mediante comandos desde el host
  - Hora local de modo offset: activa automáticamente sólo cuando se ha instalado el GPS o dispositivos de velocidad obtenible o mediante comandos desde el host
  - Entrada Velocidad: GPS / señales Opcionalmente coche (pulso de velocidad o del freno del coche) o dispositivos externos de velocidad obtenible
  - Ajuste de la velocidad máxima: Introducida sólo mediante comandos desde el host
  - Velocidad actual: Ajuste únicamente por comandos desde el host
  - Proceso de GPS no válido: OFF / Opcionalmente ON
  - Modo del botón: ON / OFF Opcionalmente
  - Modo de alta velocidad de referencia: Cuando la velocidad del vehículo es mayor que 80 km/h (el GPS detecta la velocidad), el volumen y sensibilidad se acciona automáticamente al nivel máximo. Cuando la velocidad del vehículo es de 80 km/h o menos, el volumen y sensibilidad de equipo vuelve de nuevo al nivel predeterminado.
  - Modo de baja velocidad de referencia: Sea plenamente consciente de que la alarma de aviso no suena mientras que el coche se mueve a una velocidad inferior a 5 km/h, pero comienza a actuar solamente cuando el automóvil se mueve más de 5 km/h.
  - Modo de prueba: OFF / Opcionalmente ON
  - Modo de Somnolencia: Velocidad de referencia a 20km/h para el disparo de la alarma ON (sensibilidad 1 seg y 3 seg para recurrencia) / Opcionalmente OFF o la configuración por defecto puede ser cambiada.  
*☞La velocidad de referencia es una velocidad, a la que la alarma o de disparo para cualquier evento empieza a ser activada de acuerdo con los ajustes de sensibilidad y tiempo para detener la recurrencia. Los datos de registro (Logger) se envían siempre, independientemente de esta velocidad de referencia.*
  - Distracción (negligencia en mirando hacia adelante) Modo: Velocidad de referencia a 20km/h para el disparo de la alarma ON (sensibilidad 2,5 segundos y 3 segundos para detener la recurrencia) / Opcionalmente OFF o ajustes por defecto pueden cambiarse.
  - Modo de salida facial: Velocidad de referencia a 20km/h para el disparo de la alarma ON (sensibilidad 4 seg y 15 seg para recurrencia parar) / opcionalmente OFF los ajustes por defecto pueden cambiarse.
  - Modo fumar: OFF / Opcionalmente ON con cualquier configuración deseable
  - Modo uso teléfono: OFF / Opcionalmente ON con cualquier configuración deseable
  - Modo de reporte constante: OFF / Opcionalmente ON con cualquier configuración deseable
  - Reporte constante solicitud inmediata: Activado sólo mediante comandos desde el host
  - Modo de reporte periódico: OFF / Opcionalmente ON con cualquier configuración deseable
-

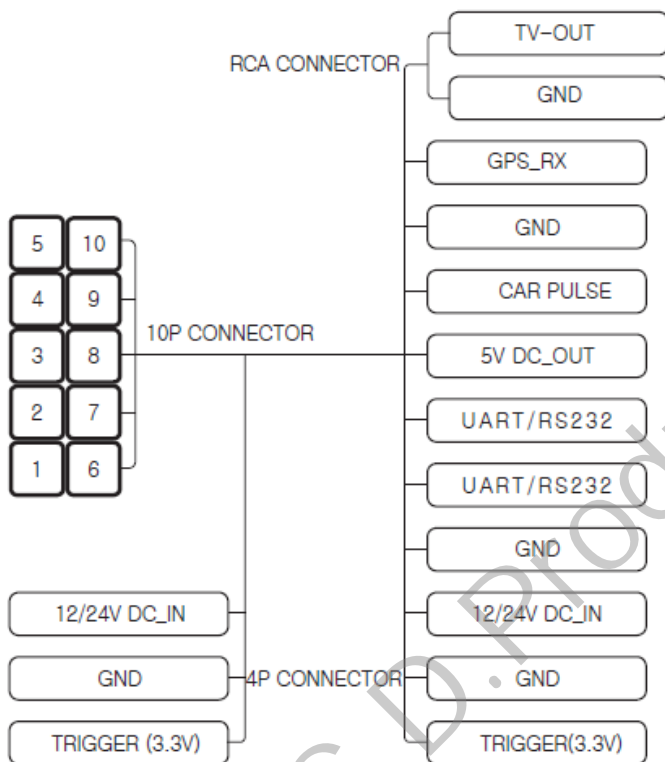


- Reporte periódico solicitud inmediata: Activado sólo mediante comandos desde el host
- Reporte de informe de evento: ON (todos los eventos, información del conductor y velocidad) / Opcionalmente OFF
- Reporte de eventos solicitud inmediata: Activado sólo mediante comandos desde el host

※ Este producto se usa por lo general con dispositivos externos e incluso servidores bajo un sistema de gestión de flota, por lo tanto, una variedad de funciones están asociadas con estos dispositivos y se pueden cambiar a casi cualquier configuración. Estos ajustes pueden ser sólo realizados bajo pedido al centro de atención al cliente, agentes y distribuidores autorizados.

#### Cómo utilizar

##### Diagrama del conector múltiple



#### Cómo utilizar

##### Descripción detallada de multi-conector

- **Cómo conectarse al modo autónomo**  
Se trata de la configuración más básica, que opera con la conexión sólo a DC12 / 24V y GND.
- **Salida de vídeo (TV Out)**  
Cuando desee ver los vídeos del producto, se puede conectar a un monitor que soporta el CVBS (señal de vídeo analógica) estándar para ver los videos. No proporcionamos ni vendemos los monitores CVBS por separado.
- **GPS**  
Cuando se conecta un GPS, el producto funciona de acuerdo con los escenarios que están en línea con las velocidades del vehículo. Cuando se detiene el vehículo: cualquier alarma se apaga incluso si un evento lleva a cabo somnolencia. Cuando el vehículo se mueve; la sensibilidad y el volumen se ajustan automáticamente.
- **Pulso de coches**  
Cuando el producto está vinculado a impulso de la velocidad del vehículo o señales frenado-y-stop; se detecta su estado de conducción / parada para que pueda operar de acuerdo a sus escenarios tales como conducir o

---

parada.

- **UART**

El UART se utiliza para acoplar con dispositivos externos para la comunicación. Si la comunicación UART está disponible, los diversos eventos relacionados con el comportamiento del conductor incluyendo somnolencia pueden ser recibidos a través de los puertos aplicables.

- **Disparos**

Se utiliza para la información de eventos de transmisión tales como somnolencia de conducción a un dispositivo externo mediante señales de alta / baja de activación. Se utiliza cuando se necesita algún dispositivo de aviso adicional además del altavoz y el LED proporcionado con el producto (por ejemplo, el vibrador del cinturón de seguridad, ventilador eléctrico, advertencia LED, lámpara de alarma, etc.).

**Cómo utilizar**

Señales uso de vehículos (señales de los sensores de velocidad o freno)

- Conecte el cable de impulsos de velocidad del cable múltiple a la señal de velocidad del vehículo o la señal del freno.
- Se establece en la configuración de protocolos de interfaz de host.
- Cuando se utilizan señales del vehículo, sólo se puede distinguir la conducción de la parada.

**Otra información**

Especificaciones del producto

- Nombre del modelo: CDP550
- Dimensiones físicas: 126x83x38mm
- Peso neto: 150g (para el cuerpo principal)
- De color negro
- Cámara: Sensor de imagen CMOS
- Audio: Micro-altavoz (máx. 95 dB)
- Voltaje de entrada: DC 12V / 24V
- Consumo de energía: Max. 4W
- Temperatura de funcionamiento: -20 ~ + 70°C

✘ Para un mejor rendimiento, los diseños exteriores o las especificaciones de este producto pueden cambiar sin previo aviso.

---

## Otras informaciones

### Guías para la solución de problemas

Los síntomas	Soluciones
<b>La alimentación no se enciende</b>	Compruebe si el cable de alimentación está correctamente conectado a la toma de corriente o si el cable está dañado. Si no encuentra ningún problema con el cable, póngase en contacto con el centro de atención al cliente.
<b>LED del estado de funcionamiento no se enciende o no cambia de color</b>	Póngase en contacto con el centro de atención al cliente si el LED de estado de funcionamiento no se enciende después de activar la alimentación de la cámara.
	Cuando el LED no para de parpadear en verde mientras la unidad está encendida, eso significa que la cámara sigue sin identificar el ojo, en ese caso necesita ajustar su posición. Póngase en contacto con el centro de atención al cliente si no hay un cambio a partir de entonces.
	Comprobar de nuevo si el producto está instalado correctamente cuando LED de estado de funcionamiento no funciona correctamente. Póngase en contacto con el centro de atención al cliente si el mismo síntoma se produce repetidamente
<b>El altavoz no emite advertencias</b>	En primer lugar comprobar si el producto se ha instalado correctamente, y luego póngase en contacto con el centro de atención al cliente.
<b>LEDs infrarrojos no funcionan</b>	Después de activar la alimentación de la cámara, se puede comprobar su estado dirigiendo su teléfono móvil hacia el LED infrarrojo. Póngase en contacto con el centro de atención al cliente si no funcionan.
<b>La cuna no permanece unida</b>	Limpiar el gel de la base con agua, secarlo y vuelva a intentarlo. Póngase en contacto con el centro de atención al cliente si tiene el mismo problema.
<b>Sin detección después de la alimentación está conectada</b>	Alinee sus ojos con la cámara delantera y ajustar la distancia. Si con esta acción no puede reconocer la cara, póngase en contacto con el centro de atención al cliente si el mismo síntoma continúa.

## Accesorios opcionales

### Cómo utilizar GPS externo

2,5 mm conector

Estéreo conectado al puerto de I/O del



- Conectar el cable de GPS a la puerto I / O en la parte posterior del producto.
- Si se conecta el GPS, oirá un pitido breve se va a asegurarse de sus conexiones de hardware al puerto GPS.
- Sea plenamente consciente de que la alarma de aviso no suena mientras que el coche se mueve a una velocidad inferior a 5 km / h, pero comienza a sonar solamente cuando el automóvil se mueve más alto de 5 km / h según volumen y sensibilidad que el conductor haya designado antes.
- Cuando la velocidad del vehículo es mayor que 80 km/h (el GPS detecta la velocidad), el volumen y sensibilidad se acciona automáticamente al nivel máximo. Cuando la velocidad del vehículo es de 80 km/h o menos, el volumen y sensibilidad de equipo vuelve de nuevo al nivel determinado por el conductor.

Cuando el interruptor de funcionamiento está en SILENCIO los sonidos de la alarma se desactivan tanto en la detección de somnolencia o negligencia en mirar hacia el frente.

---

## Accesorios opcionales

### Cómo utilizar dispositivo de vibración



- El dispositivo está destinado a dar señales físicas, además de los acústicas.
- Haga la conexión entre el dispositivo de vibración y cable múltiple.
- Establecer la configuración deseable para activar el dispositivo de vibración
- El dispositivo de vibración tiene un botón, 1/2, indica la intensidad de la vibración.

COMERCIALIZADO EN EXCLUSIVA POR:



**C.D.PRODUCTS S.A.**

Polígono P-29, Calle Kanna, 2 – Local 3

28400 Collado Villalba – Madrid

Teléfono de Atención al Cliente: **902 10 40 60**

E – mail de contacto: [clientes@cdproducts-spain.com](mailto:clientes@cdproducts-spain.com)



C.D.Products S.A.

---