

# Manual del Usuario Monitor LCD LED

Monitor TFT LCD 7"  
Sistema de Cámara de Reversa



Gracias por escoger a  
**REI del Brasil.**  
¿Necesita ayuda con rapidez?

Lea su manual del usuario para obtener consejos rápidos que hacen que el uso de su dispositivo REI sea más agradable. Si lee las instrucciones y aun necesita ayuda, puede solicitarla en:

[www.reibrasil.com.br](http://www.reibrasil.com.br)

sat@reibrasil.com.br

Llame al (19) 3801-5888

Con los datos de su producto a la mano  
(Modelo/ Número de serie)

Bairro Tombadouro – CEP 13337-300 – Indaiatuba / SP – Brasil

Telefono: (19) 3801-5888 / Fax (19) 3801-5873



Código del producto: \_\_\_\_\_

Número de Serie: \_\_\_\_\_

Felicitaciones por su compra!

**Apreciado propietario de productos REI:** Gracias por la confianza en REI del Brasil. El producto que usted ha adquirido se encuentra entre los mejor fabricados y de mejor asistencia técnica disponible en el mercado. Haremos todo lo posible para mantenerlo satisfecho con su compra por muchos años en el futuro.

Como un cliente REI, usted cuenta con la protección de una de las garantías más completas y con una de las más excelentes redes de servicios del sector.

Sobre todo, usted puede contar con nuestro compromiso incondicional con su satisfacción total. Esa es nuestra forma de decir bienvenido y gracias por invertir en un producto REI del Brasil.

---

## INFORMACION IMPORTANTE DE SEGURIDAD

---

### LEA ANTES DE OPERAR EL DISPOSITIVO

---

1. Lea las instrucciones.
2. Guarde las instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie solo con un paño limpio, humedecido con agua tibia y jabón neutro.
7. No instale cerca a fuentes de calor como radiadores, resistencias, hornos, u otros aparatos que produzcan calor.
8. No elimine la identificación de seguridad del conector polarizado (24Vdc rojo / GND negro – entrada de alimentación y 12Vdc azul / GND negro – salida 12Vdc para las cámaras).
9. Proteja el cable de aplastamiento o prensado, especialmente en los tornillos de fijación y en los locales donde el cable de alimentación (arnés) sale del aparato.
10. Utilice solo conexiones / accesorios especificados por el fabricante.
11. Todo mantenimiento debe ser hecho por personal calificado.
12. Este producto puede contener plomo y mercurio. El desecho de estos materiales puede ser regulado por causas ambientales. Para obtener informaciones sobre el desecho o reciclaje, entre en contacto con las autoridades locales.
13. Entrada de objetos y líquidos – Es necesario tener cuidado para que los objetos no caigan y líquidos no sean derramados en la cubierta a través de las aberturas.

## ÍNDICE

Introducción .....	2
Índice .....	3
1 – Política de Garantía .....	5
2 – Precauciones de Seguridad .....	5
3 – Procedimientos de Reciclaje .....	5
4 – Instalación .....	6
4.1 – Cuidado .....	6
4.2 – Atención .....	6
4.3 – Fijación .....	6
5 – Montaje .....	7
5.1 – Fijación del Monitor TFT LCD 7" (Encajado) .....	7
5.1.1 – Desempacando el equipo .....	7
5.1.2 – Preparando la instalación .....	7
5.1.3 – Dibujo Soporte Encajado .....	7
5.2 – Fijación del Monitor TFT LCD 7"(Pedestal) .....	7
5.2.1 – Desempacando el equipo .....	7
5.2.2 – Preparando la instalación .....	7
5.2.3 – Dibujo Soporte Pedestal .....	7
6 – Datos Técnicos .....	9
6.1 – Monitor TFT LCD 7" .....	9
7 – Especificaciones de Funcionamiento .....	9
7.1 – Entrada de Video .....	9
7.2 – Función TRIGGER .....	9
7.3 – Salida 12Vdc .....	9
7.4 – Función CAM1-GUIDE .....	10
7.5 – Función SW TIMER .....	10
7.6 – Función MIRROR .....	10
7.7 – Función PICTURE .....	10
7.8 – Función OSD .....	10
8 – Diagrama de Conexión .....	11
9 – Consejos para Solución de Problemas .....	11
9.1 – Sin Energía .....	11
9.2 – Sin Imagen .....	12
10 – Características Generales .....	12

10.1 – Aplicación.....	12
10.2 – Tecnología.....	12
10.3 – Identificación.....	12

## 1 – POLÍTICA DE GARANTÍA:



- Para saber más sobre la Política de Garantía de los equipos REI del Brasil, consulte nuestro “Termino de Garantía” en:  
[www.reibrasil.com.br/garantia.php](http://www.reibrasil.com.br/garantia.php)

## 2 – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD:



- Asegúrese que el soporte este fijado correctamente a la estructura del vehículo, y el monitor de LCD encajado y apretado correctamente a este soporte. Un tornillo apretado incorrectamente puede tornar el dispositivo inseguro.
- No remueva el monitor de LCD cuando este se encuentre encendido.
- No toque, presione o frote la superficie de la pantalla LCD con objetos afilados o duros.
- Cuando la superficie de LCD esté empolvada, límpiela cuidadosamente con un paño absorbente de algodón o con algún otro material suave como gamuza. **NO UTILICE** acetona, tolueno o alcohol para limpiar la superficie de la pantalla. Estos productos químicos dañan la pantalla.
- Retire salpicaduras de agua de la pantalla cuando sea el caso. Estos líquidos pueden causar deformación y decoloración de la pantalla LCD cuando es expuesta por algún tiempo.
- Tome cuidado con la condensación cuando ocurren alteraciones de temperatura. La condensación puede dañar la pantalla de LCD y los componentes eléctricos.

## 3 – PROCEDIMIENTO DE RECICLAJE / DESECHO:



- REI del Brasil por el respeto al medio ambiente, utiliza en sus equipos materiales que pueden ser reciclados. Para minimizar la cantidad de residuos en el ambiente, verifique si en su región hay empresas que recolecten televisores/monitores usados para desmontar y recolectar materiales reutilizables, o entre en contacto con el revendedor del monitor para obtener consejos de reciclaje.
- Deseche la caja y el material de embalaje a través del servicio de gerenciamiento de residuos de su región.



### 4.1 Cuidado:

- Si usted pretende instalar el Sistema de Cámara de Reversa, llame a un técnico profesional para hacer la instalación correctamente.
- El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por instalaciones que no sean hechas por un técnico profesional.

### 4.2 Atención:

- Lea todas las instrucciones cuidadosamente antes de hacer el montaje.
- Un montaje correcto es esencial para la seguridad de los usuarios y durabilidad del equipo.
- **Utilice solo piezas, accesorios y cables originales suministrados por REI del Brasil.**
- Los soportes de montaje de los Monitores TFT LCD 7" son adecuados para montaje en paneles y puede ser encajado o en pedestal.
- La superficie del área de montaje debe ser plana y mayor que el soporte que será fijado en el vehículo.
- El local donde el pedestal será colocado debe estar limpio.
- Instale el equipo en un lugar donde no obstruya la visión del conductor.
- Para una conducción segura, el conductor no debe mirar el monitor u operar el dispositivo en movimiento. No disponga de señales de TV o películas en este sistema, esto puede distraer al conductor y causar accidentes.

### 4.3 Fijación:

- Los soportes de fijación del Monitor TFT LCD 7" están incluidos en el embalaje del equipo. Existen dos sistemas de fijación para este monitor, escoja la opción más adecuada para que el sistema quede seguro y no interfiera en la conducción del vehículo.
  - ▶ **Fijación Encajada:** Permite que el monitor sea encajado en el panel del vehículo dando un mejor acabado.
  - ▶ **Fijación Pedestal:** Permite una instalación superficial con regulado de altura y ángulo del monitor, en este tipo de instalación no es necesario hacer cortes u orificios en el panel.



## 5.1 Fijación del Monitor TFT LCD 7" (Encajado):

### 5.1.1 Desempacando el equipo:

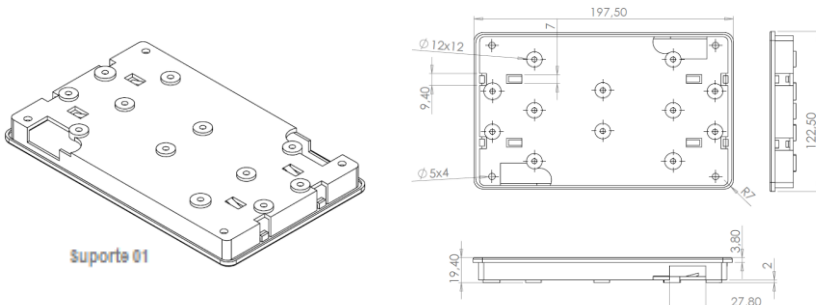
- Abra la caja y retire el equipo con cuidado, juntamente con el plástico de protección.
- Retire la bolsa plástica y apoye el monitor sobre una superficie segura para que no haya riesgos de una caída.
- "Retire la película de protección de la pantalla solamente al final de la instalación."

**ATENCIÓN:** El embalaje esta hecho de material reciclable. Envíe este material al servicio de gerenciamiento de residuos de su región.

### 5.1.2 Preparando la instalación:

- Separe el soporte "01" y verifique cual será la mejor ubicación para efectuar la instalación de modo que el conductor pueda visualizar fácilmente el monitor.
- Recorte el local donde el soporte deberá ser encajado. Este recorte deberá tener **Anchura=117mm / Altura=19mm / Profundidad > 19mm**
- Encaje el soporte en el recorte y atornille a la estructura del vehículo (En algunos casos será necesario un sistema de fijación para este soporte, queda a criterio del técnico donde y como será este sistema de fijación).
- Pase el cable de alimentación (arnés) por el orificio del soporte y encaje el monitor.
- Conecte el cable de alimentación, trigger, video cámara y alimentación 12Vdc cámaras. (Consulte el ítem "8 – Diagrama de Conexión").
- Retire la película de protección de la pantalla.

### 5.1.3 Dibujo Soporte Encajado:



## 5.2 Fijación Monitor TFT LCD 7" (Pedestal):

### 5.2.1 Desempacando el equipo:

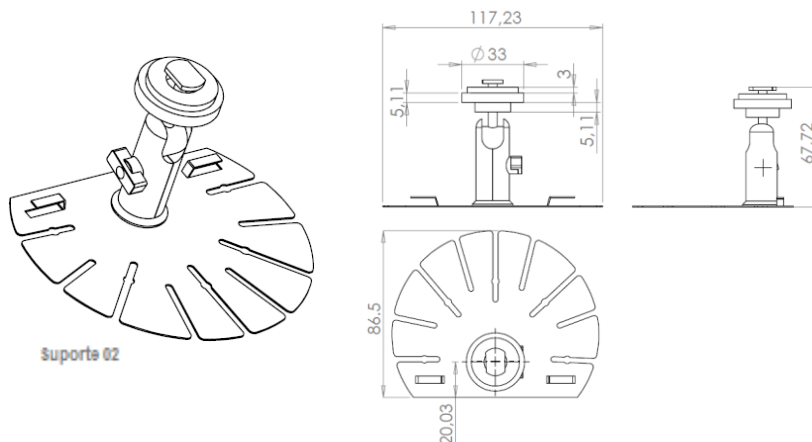
- Abra la caja y retire el equipo con cuidado, juntamente con el plástico de protección.
- Retire la bolsa plástica y apoye el monitor sobre una superficie segura para que no haya riesgos de una caída.
- "Retire la película de protección de la pantalla solamente al final de la instalación."

**ATENCIÓN:** El embalaje está hecho de material reciclable. Envíe este material al servicio de gerenciamento de resíduos de su región.

### 5.2.2 Preparando la instalación:

- Separe el soporte "02" y verifique cuál será la mejor ubicación para efectuar la instalación de modo que el conductor pueda visualizar fácilmente el monitor.
- Limpie la base donde el "pedestal" será colocado (Utilice un paño humedecido con alcohol).
- Retire el forro de la cinta doble cara (que ya viene pegada en el pedestal) y pegue el pedestal en lugar que fue limpiado. El tiempo de secado de la cinta doble cara es de 24 horas. En el momento de la fijación solamente 20% de la capacidad de adhesión está siendo usada, por este motivo debe evitar esfuerzos sobre la pieza.
- Encaje el monitor al soporte utilizando una abertura mayor del riel, regule la altura deseada y apreté la contra tuerca.
- Conecte el cable de alimentación, trigger, video cámara y alimentación 12Vdc cámaras. (Consulte el ítem "8 – Diagrama de Conexión").
- Retire la película de protección de la pantalla.

### 5.2.3 Dibujo Soporte Pedestal:







## 6.1 - Monitor TFT LCD 7”

Ítem	Min.	Tip.	Máx.	Unidad
Tensión de Operación	9	24	32	Vdc
Temperatura de Funcionamiento	-20	–	80	°C
Resolución	480 x 234			Pixel
Señal de Vídeo	NTSC / PAL			–
Consumo en Operación	3 ~ 12			W
Impedancia de Entrada	75			$\Omega$
Nivel de Entrada de Vídeo	1			Vp-p
Dimensiones Máximas (cerrado) (A x A x P)	110 x 184 x 12			mm
Peso	0,400			Kg

## 7 – ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO:



## 7.1 Entrada de Vídeo:

- ▶ **VIDEO 01:** Es una entrada especial para cámara de marcha en reversa. Esta entrada posee la función “CAM-GUIDE” que inserta en la imagen líneas con 4 niveles de aproximación, además de poseer la función “TRIGGER”.
- ▶ **VIDEO 02:** Entrada para cámara.
- ▶ **VIDEO 03:** Entrada para cámara.

## 7.2 Función Trigger:

- ▶ Recibe la señal (24Vdc) que el chasis envía cuando la marcha en reversa es embragada. Cuando el equipo está en modo Standby y la función “TRIGGER” es accionada, el monitor se enciende automáticamente y muestra la imagen que está siendo enviada a la entrada “VIDEO 01”. En caso que el monitor ya esté encendido, la entrada “VIDEO 01” también es habilitada automáticamente.

## 7.3 Salida 12Vdc:

- ▶ Salida para alimentar las cámaras del sistema sin que sea necesario un convertidor 24Vdc / 12Vdc externo.

#### 7.4 Función “CAM1-GUIDE”:

- ▶ Esta función permite tener una mejor visualización de la distancia del obstáculo que esta atrás del vehículo. Ella inserta líneas en la imagen que auxilia al conductor durante las maniobras.

#### 7.5 Función “SW TIMER”:

- ▶ Alterna entre las imágenes de las entradas “VIDEO 02” y “VIDEO 03”. La velocidad en que las imágenes se alternan entre las entradas es configurable por el usuario.
- ▶ Posee valores pre-establecidos que varían desde “OFF” hasta el nivel “08”.

#### 7.6 Función “MIRROR”:

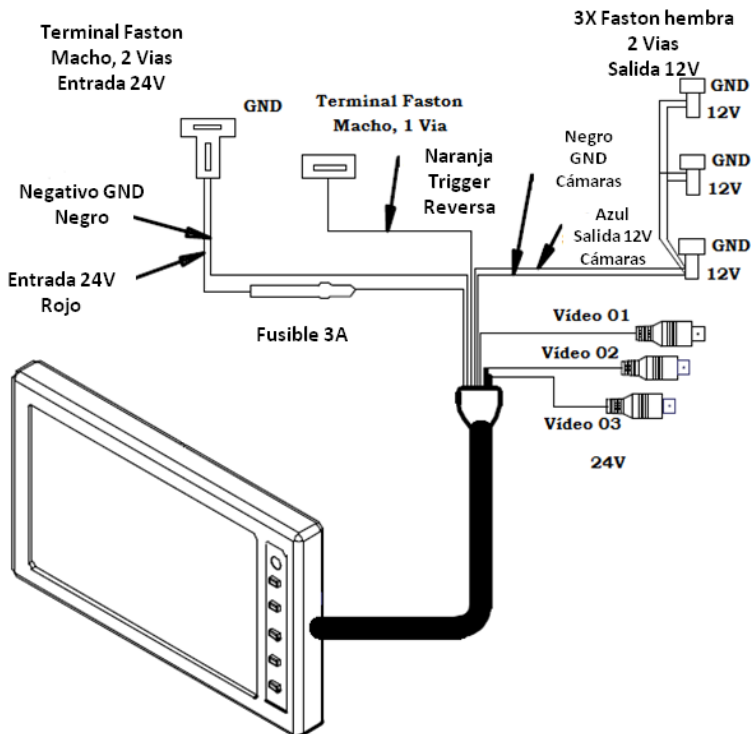
- ▶ Esta función permite que la imagen sea invertida para el modo “espejo”. Esto ayuda para que los obstáculos que estén al lado izquierdo del vehículo aparezcan también al lado izquierdo del monitor. La cámara puede ser instalada para visualizar la frente y/o la parte trasera del vehículo, y con esta función es posible que la imagen esté siempre compatible con los lados en que los obstáculos están.

#### 7.7 Función “PICTURE”:

- ▶ Permite ajustar los padrones de color de la imagen, como:
  - **CONTRAST**
  - **BRIGHTNESS**
  - **TINT**
  - **COLOR**
  - **SHARPNESS**
  - **COLOR TINE**
  - **SCALE**

#### 7.8 Función OSD:

- ▶ Permite modificar las configuraciones del menú OSD:
  - **DURATION:** Ajusta el tiempo de duración del menú OSD.
  - **HALFTONE:** Ajusta la transparencia del menú OSD.
  - **INFORMATION:** Sirve para verificar las informaciones de la imagen.
  - **MEMORY RECALL:** Sirve para retornar a los valores de fábrica.



### 9.1 Sin Energía:

- Verifique si el cable de alimentación está conectado al monitor.
- Cerciórese que está llegando 24Vdc al cable de alimentación (arnés) del vehículo. Si no está llegando, verifique si el fusible del sistema o del monitor está quemado.

## 9.2 Sin Imagen:

- Verifique si las conexiones del cable de señal de video están debidamente conectadas y ajustadas.
- Verifique si las cámaras están instaladas correctamente y si está llegando 12Vdc en el conector de alimentación



## 10 – CARACTERÍSTICAS GENERALES:

### 10.1 Aplicación:

- El producto fue desarrollado utilizando los principios de tecnología incrustada (Embedded technology), donde se garantiza que todos sus componentes trabajen en ambientes de constantes vibraciones sin perjudicar la calidad de la imagen o cause mal funcionamiento en el equipo.
- Este sistema está proyectado para ser usado en Sistema de Cámara de Reversa, y monitoreo de cabina de pasajeros. Esto garantiza mayor seguridad durante las maniobras y permite que el conductor visualice lo que está ocurriendo en la cabina del vehículo.

### 10.2 Tecnología:

- Los monitores producidos por REI de Brasil utilizan tecnología TFT, que mejora la calidad de la imagen de su monitor LCD.
- Tecnología Backlight LED (Iluminación de la pantalla LCD). Garantiza menor consumo, mejor contraste, más brillo, pantalla más fina que disminuye el peso relativo del equipo y mejora la disipación del calor.

### 10.3 Identificación:

- Los equipos poseen etiqueta de identificación que constan: Código del Producto, Numero de Serie, Lote y Semana / Año de Fabricación. Estas informaciones son útiles para rastrear el equipo, el año /modelo de fabricación e identificar los componentes en caso de necesidad de piezas para reposición.