

# MICRO TAXIMETRO



**GRACIAS POR COMPRAR NUESTRO PRODUCTO. FAVOR LEER DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALARLO Y USARLO.**

**EL MICROTAXÍMETRO COMPUTARIZADO ES UN DISPOSITIVO DIGITAL QUE CUENTA CON LA MÁS AVANZADA TECNOLOGÍA DE DISEÑO PARA BRINDARLE EN UN SOLO APARATO EL MAYOR NÚMERO DE PRESTACIONES, MÁXIMA CONFIABILIDAD Y MÍNIMO MANTENIMIENTO. SE HA DISEÑADO PARA QUE PUEDA REPROGRAMARSE SIN SER DESMONTADO Y AMPLIARSE CON MÓDULOS COMO IMPRESORA O SENSOR INTELIGENTE DE RECORRIDO CON EL MÍNIMO DE MODIFICACIONES DE HARDWARE Y COSTOS ADICIONALES. ESPERAMOS QUE ESTE PRODUCTO SATISFAGA SUS REQUERIMIENTOS.**

**PARA ASESORIA TECNICA Y MAYOR INFORMACIÓN SOBRE ESTE Y OTROS PRODUCTOS, FAVOR ENVIAR CORREO ELECTRÓNICO A NUESTROS INGENIEROS DE SOPORTE:**

**[adfid@starmedia.com](mailto:adfid@starmedia.com)**

## *Funciones que presta:*

- ☐ Visualiza y acumula: kilometraje recorrido (con o sin carreras), cantidad de carreras realizadas, cantidad de dinero registrado, numero de veces que se desconecta el taxímetro. Memoriza tarifa de banderazo, valor de la unidad, incremento por tiempo y distancia (automático), carrera mínima.
- ☐ Redondeo automático del valor de las unidades de acuerdo a la tabla establecida.
- ☐ Acepta interface estándar de sensor de guaya.
- ☐ Posee código de protección contra adulteración o programación no autorizada.
- ☐ Protección contra ruido eléctrico en la instalación del vehículo.
- ☐ Conector de fácil acceso externo para reprogramación (actualización) y lectura de acumuladores.
- ☐ Autodiagnóstico de averías comunes.

## *Precauciones Importantes:*

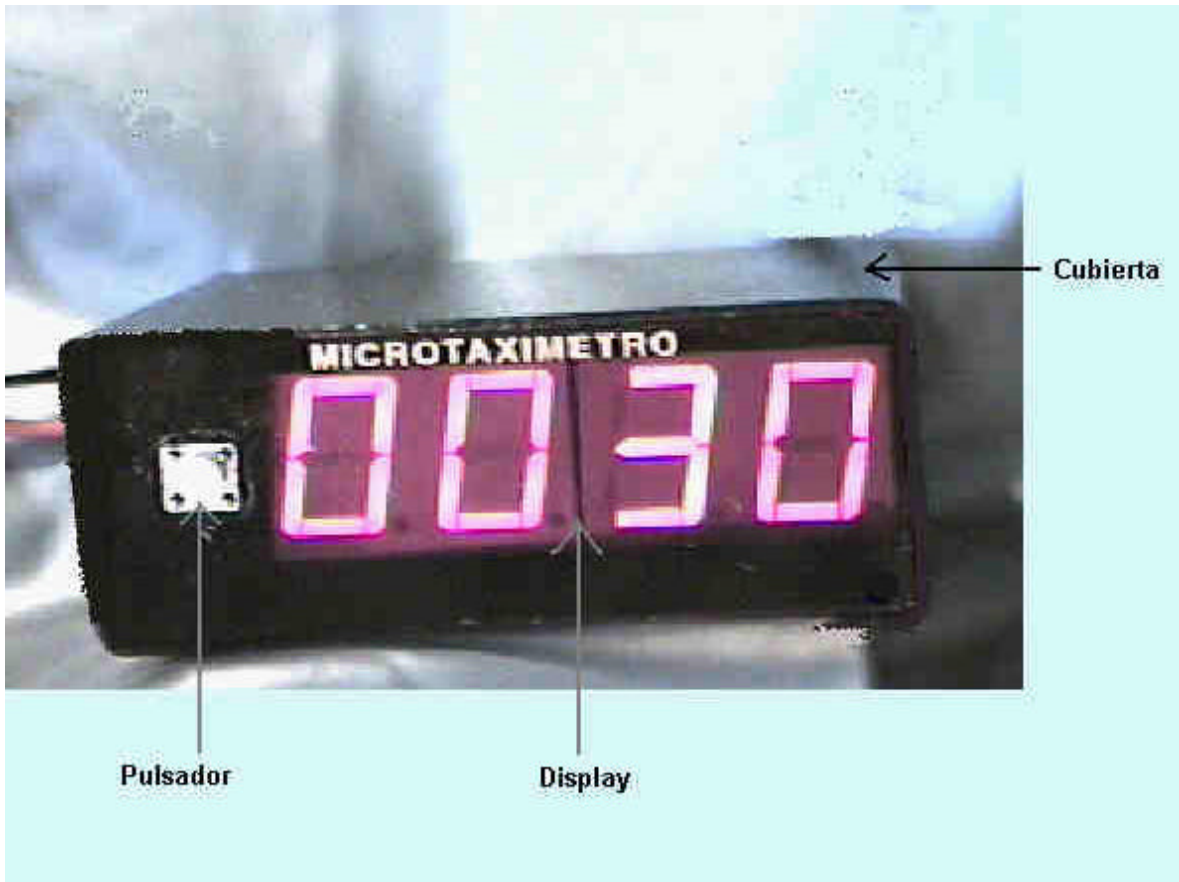
- Fije la unidad computarizada en un lugar visible, libre de polvo, humedad y calor.
- Asegúrese de no exceder la máxima tensión aplicable y de respetar su polaridad de conexión (ver diagramas anexos).
- Proteja el circuito de alimentación con un fusible de 1 Amperio independiente.
- No exponga nunca la unidad al fuego.
- Evite las temperaturas extremas y la humedad, en tal caso desconecte la unidad; si no vuelve a funcionar normalmente solicite servicio técnico especializado.
- No exponga la unidad a los rayos directos del sol, así se garantiza la lectura óptima del display.
- No deje caer la unidad ni aplique golpes fuertes a ésta.
- Nunca intente desarmar la unidad.
- No pulse la tecla de la unidad con lápiz, bolígrafo u otros objetos puntiagudos.
- Para limpiar el exterior de la unidad utilice un paño suave humedecido en una solución débil de detergente neutro suave y agua. No utilice bencina, diluyentes ni otros agentes volátiles para limpiar la unidad, estos pueden dañar el acabado de la unidad.

## *Alimentación de la Unidad:*

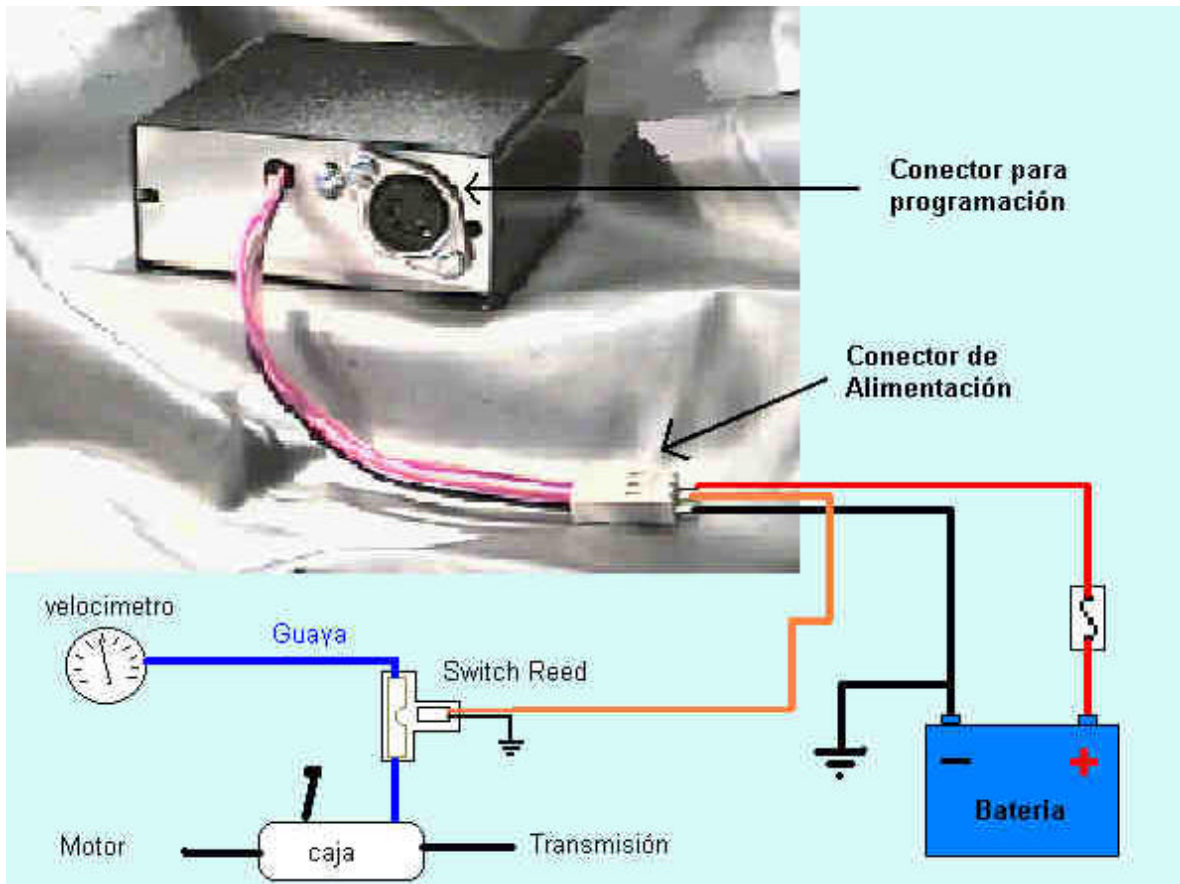
Esta unidad trabaja con una alimentación entre 9v - 24v DC a 0.1A máximo. Tiene en su parte posterior un conector de tres cables (pines), de colores rojo, naranja y negro (especificación puede variar). Para conectar de la siguiente forma:

- ◆ Cable rojo va al positivo de la batería (a través de fusible de 1 Amp.).
- ◆ Cable negro al negativo o tierra de la batería.
- ◆ Cable naranja al sensor de guaya.

# Guía General



- A. Pulsador único para operación del taxímetro; interfaz amigable de usuario.
- B. Display LCD de cuatro dígitos para visualización de datos (más en algunos modelos) en color verde o rojo.
- C. Conector DIN de 5 terminales para reprogramación (actualización).
- D. Jack de alimentación.
- E. Cubierta metálica de protección.



## *Funcionamiento Normal*

El micro taxímetro realiza en tiempo real el monitoreo de:

- La guaya.
- Tiempo transcurrido.
- Pulsador.

Para entrar en el modo normal se necesita que la unidad este conectada a la alimentación y a la guaya. Se debe presionar y soltar una vez el pulsador (se debe

mantener presionado el pulsador por menos de un segundo), inmediatamente se visualizará el valor preprogramado del banderazo, posteriormente se monitorea la guaya y el tiempo transcurrido con fin de visualizar los incrementos correspondientes a la carrera que se este efectuando. El microtaxímetro automáticamente realiza acumulación de tiempo cuando el vehículo se encuentra detenido. Al finalizar dicha carrera se debe presionar nuevamente el pulsador para detener el monitoreo, y el micro taxímetro (la unidad) visualizará la palabra "PAGA", el valor en pesos (redondeado a decenas) y la cantidad de unidades, alternativamente hasta una nueva pulsación que deja al micro taxímetro en modo de espera de una nueva carrera. En este modo de espera el microtaxímetro está monitoreando el kilometraje recorrido y los eventos de conexión y desconexión de alimentación y actualización de los respectivos acumuladores de control.

## Acumuladores

Para acceder al modo de acumuladores, estando en modo de espera, se debe mantener presionado el pulsador hasta que en el display aparezca la letra A, luego debe soltarse el botón e inmediatamente aparecerá el valor del kilometraje acumulado. A partir de este momento el micro taxímetro espera que el usuario presione nuevamente el pulsador para seguir visualizando los datos acumulados (se debe presionar una vez para cada dato), esto lo realiza en el siguiente orden:

1. Kilometraje acumulado.
2. Número de carreras realizadas.
3. Cantidad de dinero acumulado.
4. Número de veces que se ha desbordado el dinero acumulado (este acumulador se incrementa cada vez que el acumulador de dinero supera la cantidad de diez mil pesos, debido a que la visualización del display se realiza en cuatro dígitos únicamente en algunos modelos).
5. Número de veces que el micro taxímetro ha sido desconectado.

Los demás acumuladores (tarifas, valor de la unidad, incremento por tiempo, carrera mínima, incremento por kilómetros), son accesados y modificados por medio del Master (programador) del micro taxímetro únicamente. **ATENCIÓN: si usted intenta modificar los valores preprogramados o acumulados con un máster no autorizado, su taxímetro no volverá a funcionar hasta que sea reprogramado en un centro autorizado.**

## **Redondeo**

La función de redondeo consiste en tomar las unidades marcadas por el micro taxímetro (en cada carrera) y visualizar el valor en pesos de estas unidades según tabla de precios vigente (este redondeo se realiza automáticamente).

## **Sensor de Guaya**

El sensor de Guaya consiste en un puerto de entrada para los datos provenientes de la guaya conectada a la caja o sistema de tracción del automóvil, para evaluar la cantidad de kilómetros recorridos. Actualmente este sistema es poco confiable porque es muy fácil adulterar la información digital suministrada (“muñeco”). Es posible conectar un dispositivo periférico inteligente al microtaxímetro para evitar esta irregularidad. Para mayor información consulte a nuestros ingenieros de soporte.

## **Código de Protección**

Este código no permite la adulteración de los datos contenidos en la memoria con un Master que no sea compatible con el micro taxímetro. Si usted adultera los datos de su taxímetro deberá cubrir los costos de la reprogramación.

## **Protección contra variaciones de tensión (voltaje) y ruido**

Esta protección consiste en un circuito diseñado para evitar la pérdida de datos, ante la presencia de ruido y fluctuaciones de voltaje en la instalación eléctrica de su vehículo (por ejemplo al arrancar el motor).

## **Conector de acceso externo**

Este conector permite conectar el microtaxímetro con el Master (programador), para acceder y modificar los acumuladores y demás funciones mencionadas que no se pueden controlar desde el micro taxímetro.

## Mensajes de Error

1. Si el micro taxímetro en cualquier momento visualiza la letra “E”, indica que la memoria esta defectuosa o dañada y debe sustituirse lo más pronto posible.
2. Cuando el micro taxímetro visualice una “P”, indicará que hubo adulteración de los datos en la memoria, por lo tanto se debe reprogramar el micro taxímetro con el Master adecuado.
3. Si se intenta prender el micro taxímetro y este no responde, se debe verificar las conexiones externas. Si dichas conexiones se encuentran como es debido, esto indicará un fallo general y se debe acudir a una revisión técnica inmediata. Además si el micro taxímetro visualiza datos recortados o incompletos, también debe acudirse a dicha revisión.

## Generalidades

Este micro taxímetro contiene:

- Un display de cuatro dígitos por siete segmentos, encargado de visualizar los datos al usuario.
- Un micro controlador de TIPO RISC, arquitectura Harvard, programado para desarrollar todos los procesos y manipulaciones de datos.
- Una memoria eeprom serial, utilizada para guardar temporalmente los valores de los acumuladores en forma no volátil.

**EL MICROTAXÍMETRO COMPUTARIZADO ES UN DISPOSITIVO DIGITAL QUE CUENTA CON LA MÁS AVANZADA TECNOLOGÍA DE DISEÑO PARA BRINDARLE EN UN SOLO APARATO EL MAYOR NÚMERO DE PRESTACIONES, MÁXIMA CONFIABILIDAD Y MÍNIMO MANTENIMIENTO. SE HA DISEÑADO PARA QUE PUEDA REPROGRAMARSE SIN SER DESMONTADO Y AMPLIARSE CON MÓDULOS COMO IMPRESORA O SENSOR INTELIGENTE DE RECORRIDO CON EL MÍNIMO DE MODIFICACIONES DE HARDWARE Y COSTOS ADICIONALES. ESPERAMOS QUE ESTE PRODUCTO SATISFAGA SUS REQUERIMIENTOS. PARA ASESORIA TECNICA Y MAYOR INFORMACIÓN SOBRE ESTE Y OTROS PRODUCTOS, FAVOR ENVIAR CORREO ELECTRÓNICO A NUESTROS INGENIEROS DE SOPORTE:**

[adfid@starmedia.com](mailto:adfid@starmedia.com)

**\*\*\*\* Especificaciones sujetas a modificación sin previo aviso\*\*\*\***  
**Bogotá D.C. septiembre de 1999**