

MANUAL DEL USUARIO

INDICADOR DIGITAL REMOTO PARA TANQUE ESTACIONARIO



INTRODUCCIÓN:

Gracias por adquirir su indicador digital remoto para tanque estacionario GAME-LTS, está diseñado para brindarle la comodidad de administrar adecuadamente el uso del gas lp para aquellos usuarios que cuentan con un tanque estacionario en lugares de difícil acceso, para monitorearlo directamente.

El Modelo GAME-LTS cuenta además, con las funciones de conversión a litros según la capacidad de su tanque (refiérase a la programación de la capacidad del tanque), y con las modalidades de indicación relativa y absoluta, lo que le permite monitorear consumos y cargas con una tolerancia de hasta un 5% (indicación absoluta de escala completa).



PARTES QUE INCLUYE EL EQUIPO GAME-LTS

- 1.- Indicador digital remoto
- 2.- Sensor electrónico con 12 mts. de cable
- 3.- Material para instalación
 - * Tornillo 6-32 auto roscable
 - * Felpa auto-adherible
 - * Cintillos de nylon (4 piezas)
 - * Baterías 4LRR44 (2 piezas)
- 4.- Manual del usuario



INSTALACIÓN

Remover los dos tornillos que sujetan el indicador de aguja que viene con el tanque.

Quitar el indicador de aguja y en su lugar instalar el sensor electrónico respetando la forma del sensor (un lado cuadrado y el otro redondo)

Utilizar el tornillo suministrado con el equipo para atornillar el lado que lleva la abrazadera de nylon color blanca. Utilizar uno de los tornillos originales para sujetar el extremo contrario. Debe quedar de acuerdo a la fotografía.

Correr el cable sujetándolo con los cintillos de nylon proporcionados con el equipo. Proteger el cable lo más posible contra potenciales daños por pellizcos de la tapa del tanque, raspones, tirones, etc.

Utilizar la felpa auto-adherible para fijar el indicador remoto en una pared lisa y limpia y conectar la punta del cable que tiene el conector instalado, en la parte inferior del indicador remoto. Fijar el indicador remoto a la felpa (el velcro ya viene incluido en el equipo)



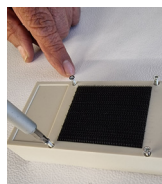
ALIMENTACIÓN

El indicador remoto utiliza dos baterías alcalinas de 6 V.c.d. tipo 4LR44 o 476 A. Para su instalación remover los tornillos que sujetan la tapa posterior e instalar las nuevas baterías de acuerdo a la polaridad (indicado en una etiqueta en el interior de la tapa posterior).

Cuando el equipo funciona con baterías, al momento de encenderlo aparece un pequeño reloj de arena que indica que el temporizador de apagado para ahorro de baterías está funcionando y el equipo se apagará automáticamente para ahorrar baterías después de no encontrar actividad por aproximadamente seis minutos y medio.

El indicador tiene la posibilidad de ser alimentado por un eliminador de baterías de 12 V.c.d. @ 50 m.A. (no incluido).

Esta opción se recomienda para aplicaciones en donde el monitoreo se requiere que sea continuo (tortillerías, restaurantes, hoteles, etc.) En esta modalidad el equipo funciona de manera continua y el temporizador de ahorro de batería desaparece de la pantalla (ya que el equipo se mantiene encendido de manera continua) y se puede apagar únicamente por medio del botón ENC./APAG.



PROGRAMACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL TANQUE

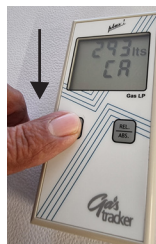
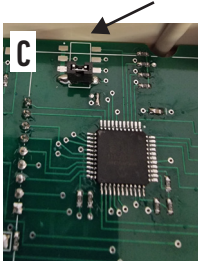
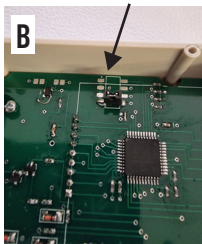
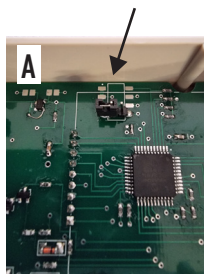
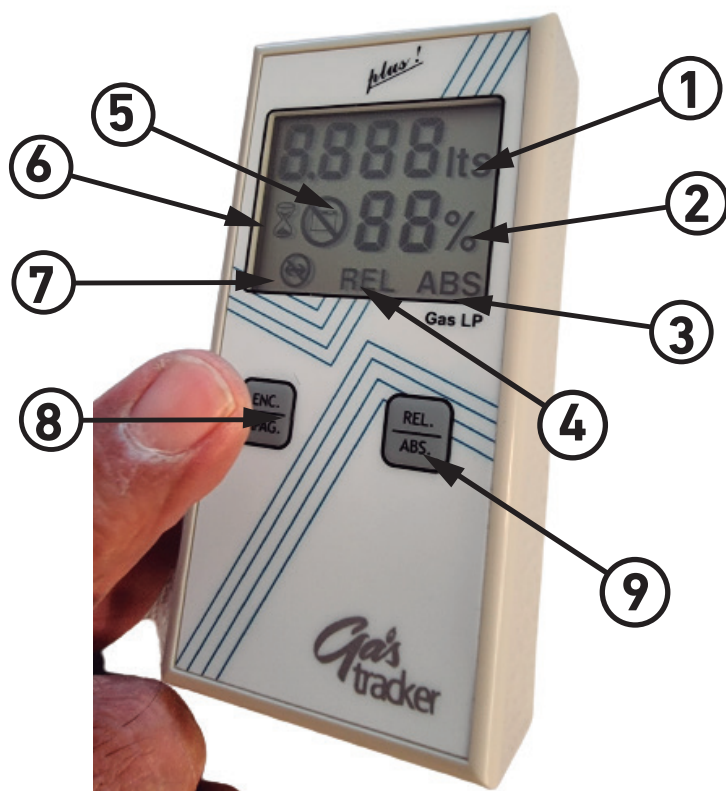


FOTO A: muestra el puente que se utiliza para poner el equipo en modo de programación.

FOTO B: muestra cómo debe quedar el puente para que el equipo quede en modo de programación de la capacidad del tanque.

Cuando el equipo se encuentre en modo de programación para la capacidad del tanque en la pantalla aparecerá el indicador de la capacidad del tanque que está programada y las letras "CA" (capacidad). El equipo viene programado de fábrica con una capacidad de tanque de 300 litros. Para re-programar el tanque revise la capacidad del mismo en la placa de especificaciones del tanque en el que se va a utilizar el equipo, presionando el botón de la izquierda (ENC./APAG.) se disminuye la capacidad del tanque, y con el botón de la derecha (REL./ABS) se aumenta la capacidad del mismo. La capacidad máxima que se puede programar es de 5,000 litros, (y en el caso de que la programación del tanque sea 0, la conversión a litros se elimina automáticamente). Para salir del modo de programación regrese el puente a su posición original (FOTO "C")

INDICADORES Y CONTROLES



1: Indicador de litros (0 a 5000 litros)

2: Indicador de porcentaje (0 a 99%)

3: Indicador de modo absoluto (nivel real del tanque)

4: Indicador de modo relativo (consumo/carga respecto a su referencia)

5: Indicador de batería baja (cuando este símbolo aparece es tiempo de cambiar las baterías)

6: Indicador de temporizador (este símbolo aparece cuando el equipo está funcionando con baterías)

7: Indicador de que no hay conexión (este símbolo aparece cuando el indicador no está recibiendo señal del sensor)

8: Botón de ENC/APAG (botón para encender y apagar el equipo)

9: Botón para escoger la modalidad del indicador ABS/REL (absoluto o relativo)

MODO ABSOLUTO

Una vez programada la capacidad del tanque, al estar el equipo en modo absoluto, indica el porcentaje de gas en el tanque y el indicador de litros indica la cantidad de litros en el tanque.

Esta modalidad es la más común y es en la que el equipo se encuentra al momento de encenderlo.

El equipo de monitoreo se basa en el porcentaje de gas en el tanque para calcular los litros basado en la capacidad del tanque programada en el equipo (ej. Si la capacidad del tanque programada es de 300 litros y el tanque tiene 77%, entonces el tanque tiene 231.



En este ejemplo cada 1% que aumente el porcentaje el indicador de litros se incrementa 3 litros)

Nota: El indicador funciona del 5% al 95%, cuando el nivel del tanque está por debajo o por encima de estos niveles indica "-----" por lo que se recomienda no dejar que el tanque baje del 5% de su nivel, y por su seguridad nunca llenarlo por arriba del 85%.

MODO RELATIVO

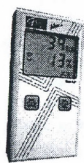
Para monitorear la carga o descarga del tanque se selecciona el modo relativo. En el modo relativo la lectura que aparece en el indicador es la carga o descarga del tanque de la última ocasión que se puso esta lectura a ceros.

Para poner la lectura relativa a ceros se deja oprimido el botón de relativo por unos segundos hasta que aparecen ceros en el indicador.

Para indicar la carga del tanque, antes de que se empiece a cargar el tanque se pone el indicador en modo relativo y en ceros, y cuando se termina de cargar el indicador marcará el porcentaje y número de litros aproximado que se cargaron. Esta indicación puede variar hasta en 5 puntos porcentuales (escala completa absoluto) de la lectura real.

Si se requiere monitorear el nivel de descarga sobre un período de tiempo, se selecciona el modo relativo, se deja oprimido el botón hasta que la lectura indica ceros, y se vuelve a revisar la lectura un tiempo definido después. Se lee el indicador y la lectura indicará cuántos litros se utilizaron sobre el periodo de tiempo del que se puso a ceros al momento en que se revisó.

Esta función es útil en procesos productivos para determinar la cantidad de gas utilizada para producir "x" monto de producción. También puede ser indicativo de fugas si en un periodo de tiempo muy corto existió una baja considerable de nivel.



Paso 1



Paso 2

MODO "RELATIVO"



Paso 3



Paso 4

EJEMPLO ILUSTRADO:

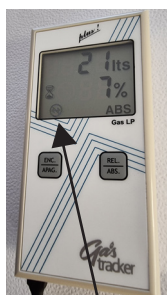
En el paso 1 se enciende el equipo y el tanque (de 300 litros en el ejemplo) tiene un 13%, eso significa que tiene 39 litros.

En el paso 2, se oprime el botón REL/ABS, y se deja oprimido hasta que aparecen 0 lts y 0%.

Empieza el proceso de carga y cuando se termina de cargar el tanque la lectura que aparece en el indicador en modo RELATIVO son los litros y el porcentaje que se cargaron. Lo que significa que se cargaron aproximadamente 153 litros. (Paso 3).

Al volver al modo ABSOLUTO veremos que el tanque ahora tiene 192 litros. Eso es 39 litros que tenía al iniciar la carga más 153 litros que se cargaron, dando un total de 192 litros de nivel real (ABSOLUTO) en el tanque. (Paso 4)

INDICADORES AUXILIARES



Cuando el símbolo de dos flechas opuestas en un círculo cruzado se despliega, significa que no hay conexión entre el sensor electrónico que está en el tanque y el indicador remoto.

Eso puede ser por que el cable se desconectó o el cable sufrió algún daño (rotura, o corto circuito por opresión).

En caso de que este símbolo aparezca significa que la lectura que está desplegando en ese momento puede no ser válida.

Si eso sucede hay que revisar la instalación.

El símbolo de una batería con un círculo cruzado significa que las baterías del equipo están bajas y que deben ser cambiadas a la brevedad posible.

El equipo utiliza dos baterías de 6 V.c.d. modelo 4LR44 o 476A Estas pueden ser conseguidas con su distribuidor o en tiendas de electrónica.

En aplicaciones de uso continuo del equipo se sugiere utilizar un eliminador de baterías de 12 V.c.c @ 50 a 100 m.A.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALIMENTACIÓN:

- Baterías:** 2 baterías tipo 4LR44 o 476A (incluidas con el equipo)
- A.C.:** Entrada de 12 V.c.d. para eliminador de baterías 12V.c.d. @ 50m.A. (no incluido)
- Consumo:** 8m.A. (max) corriente directa con 12 metros de cable.
- Alcance:** El sensor incluye un cable de 12 mts.
Se puede aumentar hasta 150 mts.
Con extensiones extras (no incluidas)

RESOLUCIÓN Y TOLERANCIAS:

- Resolución:** 1% en porcentaje y en litros depende de la capacidad del tanque (a mayor capacidad menor Resolución)
- Tolerancias:** En modo absoluto el equipo tiene una tolerancia de dos puntos porcentuales absolutos de la medición real.
En la medición relativa la tolerancia es de +/-5 puntos porcentuales absolutos de las lecturas reales.

NOTA: La tolerancia total de la indicación de nivel de un tanque estacionario depende del tanque, el flotador y el sistema electrónico de monitoreo. El equipo de monitoreo se ha probado bajo condiciones controladas de tanque y flotador, y se han obtenido lecturas con una precisión de entre un 1% y un 5% de variación con respecto a las de un indicador volumétrico de carga.

GARANTÍA:

*Su indicador digital remoto para tanque estacionario (LP) está garantizado por un año sobre defectos de fabricación.

*La garantía incluye exclusivamente el producto y no incluye eventos fortuitos causados por la naturaleza, ni daños consecuenciales causados por accidentes o de instalaciones defectuosas.

SOPORTE TÉCNICO:

La fabricación y diseño del indicador digital remoto para tanque estacionario (LP) es fabricado bajo estrictos procesos de calidad con componentes de primera. En caso de requerir soporte o cualquier otra duda favor de enviar un correo electrónico a la dirección siguiente:

oscarrdz@lp-tracker.com

En caso de necesitar extensiones de cable adicional favor de dirigirse con el distribuidor de este producto.



MANUAL DEL INDICADOR DIGITAL REMOTO GASTRACKER

GAME-LTS

Para mayor información visite nuestra página en internet
www.lp-tracker.com