



SISTEMA DE CONTROL DE CARGAS DE COMBUSTIBLE



FOLLETO EXPLICATIVO





ZENGA S.A.
CONTROL DE COMBUSTIBLE

Folleto explicativo

Sistema de Control de Cargas de Combustible.

1. Resumen del producto

1.1. Información General

Nuestra empresa ha desarrollado un sistema de seguimiento de cargas de combustible que controla la cantidad del despacho y la identificación del vehículo, permitiendo hacer un monitoreo preciso de cada una de las salidas de combustible.

Este sistema fue desarrollado para atender los requerimientos comerciales de Estaciones de Servicio, también de Compañías con expendio propio de combustible y de Empresas que administran flotas de vehículos, brindando seguridad en la carga de combustible y facilidad en la gestión.

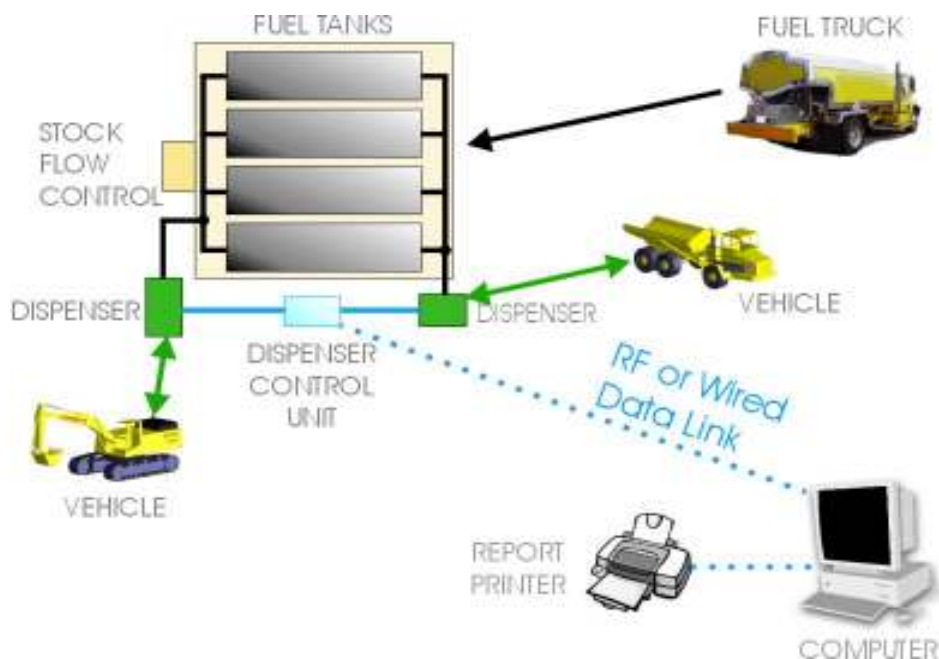
El sistema incorpora tecnología de última generación en electrónica, motivo por el cual se obtiene alta seguridad en la identificación así como fiabilidad en las transacciones.

El uso de alta tecnología emergente no implica grandes costos de instalación o funcionamiento; por el contrario, es debido al uso de esa tecnología que el sistema se puede aplicar a cualquier escala en pequeñas, medianas y grandes flotas de vehículos.

Su diseño en forma modular permite una instalación básica de control y luego la incorporación de adicionales y/o la modificación del mismo para ajustarse a los requerimientos de nuevas flotas o funcionalidades.

Todo el sistema, así como el software de gestión, son desarrollo 100% nacional lo que permite al cliente contar con stock de repuestos permanente, actualizaciones tecnológicas de futuro, así como la adaptación del sistema a la medida de los requerimientos del cliente.

1.2. Diagrama Ilustrativo



1.3. Componentes del Sistema

1.3.1 Identificadores

Este sistema ofrece la posibilidad de utilizarse tanto con tarjetas de identificación personales o llaveros para choferes, o con aros electrónicos instalados en cada vehículo de la flota.

También es posible el uso mixto de ambas formas, para proveer más seguridad y flexibilidad en la identificación (chofer y vehículo).

Otro aspecto importante que se prevé en el sistema es el reemplazo temporal de vehículos de la flota, cuando estos se encuentran en reparación o mantenimiento, otorgándole la libertad al chofer de efectuar el expendio solamente con su tarjeta.

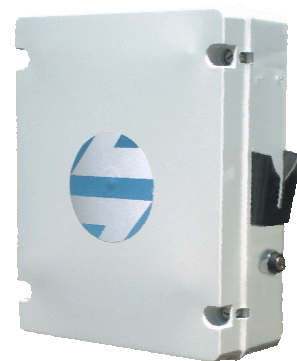
Es importante mencionar que las tarjetas no son magnéticas ni tienen código de barras alguno, sino que operan sin contacto, lo que permite una mayor durabilidad y seguridad.

1.3.2 Identificadores para Vehículos

Los identificadores instalados en cada vehículo, son los encargados de comunicar al dispensador el número de identificación del vehículo, y opcionalmente según el modelo, también la cantidad de horas de uso efectivo del vehículo (motor encendido) para luego poder hacer cálculos de consumo por tiempo de uso.

1.3.3 Unidad de Control de Surtidores

La Unidad de Control de Surtidores (en el diagrama: Dispenser Control Unit), es donde se centralizan todas las conexiones del sistema.



Dicha unidad controla el volumen de las cargas de combustible en los vehículos, administra el encendido y apagado de los motores de los surtidores, y a su vez provee la conexión hacia el PC para la transferencia de los datos de cada transacción.

Esta unidad se instala al lado del dispensador y contiene un lector de tarjetas contact-less a los efectos de identificar el chofer y/o vehículo y a su vez se interconecta con el Sensor instalado en el Pico del Dispensador para recibir las lecturas de identificación del vehículo.

Las principales características de la Unidad de Control de Dispensador son las siguientes:

- ❖ Conexión Ethernet: inalámbrica o con cable.
- ❖ Conexión con red celular (GPRS/GSM Modem).
- ❖ Almacenamiento de hasta 400 transacciones.
- ❖ Programación de hasta 400 identificadores habilitados de vehículos y/o tarjetas.
- ❖ Llave de seguridad para expendio de emergencia.
- ❖ Admisión de Tarjetas Maestras para autorización de expendio.
- ❖ Soporte para cualquier tipo de dispensador (mecánico o digital).
- ❖ Teclado y display LCD para ingreso de Kilometraje / Horometro (Opcional).

a) Beneficios

- ❖ Control de consumo de los vehículos.
- ❖ Expendio de combustible solamente a vehículos autorizados.
- ❖ Prevención de fraude.
- ❖ Control de horas de funcionamiento de cada vehículo (opcional).
- ❖ Autoservicio.

Las transacciones se almacenan dentro de la memoria no volátil de la unidad y cuando el PC esta activo en la oficina, el software de gestión captura esa información automáticamente, sin atención de ningún operador.

Es importante aclarar que el dispensador queda bloqueado mientras no se inserte una tarjeta de identificación o un vehículo sea identificado con anillo electrónico.

1.3.4 Sensor en el Vehículo

En la boca de entrada del tanque de combustible del vehículo se instala un sensor (TAG). Este sensor es fácilmente instalable con el adaptador adecuado para cada marca de vehículo en particular. Se trata de una instalación mínimamente invasiva para la estructura del vehículo y para sus sistemas eléctricos, insumiendo muy poco tiempo dado que los sensores suministrados ya están preprogramados con números específicos.



1.3.5. Sensor en el Dispensador

En cada uno de los picos de combustible se instala un sensor.

El sensor se conecta con dos cables hacia el interior del dispensador a una unidad de control electrónica (UCE).



1.3.6. Software de Gestión

El software que será instalado en el PC, esta basado en nuestro Sistema de Control de Flotas, el cual es compatible con cualquier versión del Sistema Operativo Microsoft Windows.

Módulos del Software de Control de Flotas:

- ❖ **Módulo 1:** Recepción de información desde el dispensador.

Este módulo se encarga de recibir la información de las transacciones desde el dispensador.

- ❖ **Módulo 2:** Servidor Web.

Este módulo provee acceso al sistema de gestión a cualquier PC de la red, incluyendo el acceso del PC local.

- ❖ **Módulo 3:** Gestión de la información.

Este módulo provee al usuario la posibilidad de interactuar con la información.

Las características principales del software son las siguientes:

- ❖ Múltiples Operadores con accesos controlados.
- ❖ Mantenimiento de Choferes (Documento, Nombre, Apellido, Tarjeta, Centro de Gasto, Sector, y opcionalmente vehículo fijo asociado).
- ❖ Mantenimiento de Vehículos (Matrícula, Marca, Modelo, Anillo, Nombre Interno, Ficha, Centro de Gasto, Área y Móvil).
- ❖ Mantenimiento de Tanques, Surtidores, y control de stocks.
- ❖ Reportes Informativos y de Control, pudiéndose exportar los mismos a otros formatos, como Excel o HTML.

Agregar/Editar Vehículo	
Matricula	<input type="text" value="1689"/>
Marca	<input type="text" value="Mercedes Benz"/>
Modelo	<input type="text" value="1513"/>
Identificador	<input type="text" value="35006"/>
Nombre	<input type="text" value="Prueba Nombre"/>
Ficha	<input type="text" value="1111"/>
C. Gasto	<input type="text" value="AA1122"/>
Area	<input type="text" value="Area Pru"/>
ID Móvil	<input type="text" value="PRUE"/>



Reporte de Despachos por Fecha									
os: 25									
Tanque	Volumen	Hora	Vehículo			Chofer		Sector	Centro de Gasto
			Matrícula	Marca	Modelo	Apellido	Nombre		
/2007									
Tanque Móvil	9.79	00:50:00	Bobcat	Bobcat	Pala	Despacho Emergencia	(Tarjeta maestra)		102515
Tanque Móvil	0.89	01:13:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Móvil	1.78	01:58:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Móvil	0.89	02:02:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Móvil	0.89	02:05:00	960F	Caterpillar	960F	Despacho Emergencia	(Tarjeta maestra)		102515
Tanque Móvil	9.79	02:05:00	HD325-5	Komatsu	HD325-5	Despacho Emergencia	(Tarjeta maestra)		102515
Tanque Móvil	0.89	02:06:00	Barredora	Barredora	385	Despacho Emergencia	(Tarjeta maestra)		102515
Tanque Fijo	1.28	02:14:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Fijo	1.02	02:15:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Fijo	1.54	20:12:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Fijo	1.42	20:18:00	Falero	Camion	Surtidor				
Tanque Fijo	1.20	20:20:00	Falero	Camion	Surtidor				

1.3.7. Funcionamiento

Al momento de insertar una tarjeta de un chofer/vehículo; por intermedio del lector instalado, se identifica el mismo en la unidad de control de surtidores.

La unidad de control de surtidores reconoce el chofer/vehículo y procede a encender el motor del surtidor, para que comience el expendio (siempre y cuando el chofer/vehículo estén habilitados).

Si al tiempo que se está cargando el combustible, se retira la tarjeta, se detiene el expendio hasta que no se vuelva a insertar la misma.

Si se excede un tiempo programado con el surtidor detenido, o si se coloca una tarjeta distinta, el sistema da por finalizado el expendio y procede a registrar la información del mismo.

Cada carga de vehículo es registrada en la unidad con detalle de identificador, hora, fecha, y horas de uso (si se aplica).



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Las cargas se almacenan dentro de la unidad de control, con la información del volumen dispensado, la hora de la transacción, el identificador, y opcionales, tales como horómetro y odómetro.

El dispensador puede funcionar sin atención humana de control, hasta un máximo de 400 transacciones. No importando si el sistema informático de captura final estuviere fuera de servicio.

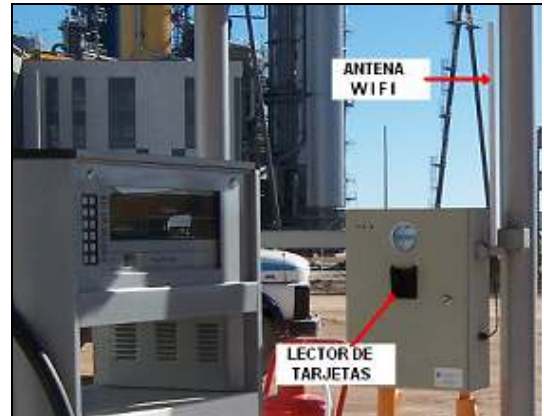


Fig. 4

En una oficina apropiada, se instala un PC que maneja el software de gestión, y a través de una conexión de red (Ethernet), cableada o inalámbrica, se capturan las transacciones en tiempo real o cuando haya disponibilidad de conexión de datos.

Si el cliente desea controlar también los volúmenes de entrada al stock de combustible, a los efectos de consolidar todo el proceso de control, aconsejamos incorporar al sistema, un sistema de medición electrónica de niveles de tanques.



2. Soporte Técnico

Zenga S.A. brinda un completo e integral servicio de mantenimiento que incluye los siguientes puntos:

- ❖ asesoramiento y capacitación en cuanto al correcto uso del sistema.
- ❖ derecho a las nuevas versiones del sistema y la información correspondiente, sin costo o con una importante bonificación.
- ❖ Reparación o recambio de las partes ante desperfectos que pudieran surgir en el hardware durante el normal uso del sistema.
- ❖ Cobertura de 7 a 23 horas los 365 días del año.

Sin otro particular, y quedando a las órdenes por cualquier aclaración adicional, lo saluda atentamente:

Servicio de Atención al Cliente

ZENGA S.A.

Comodoro Coe 3866
Montevideo – Uruguay
info@zenga.com.uy
www.zenga.com.uy
Tel. +598 2 507 95 30
Fax: 508 82 94