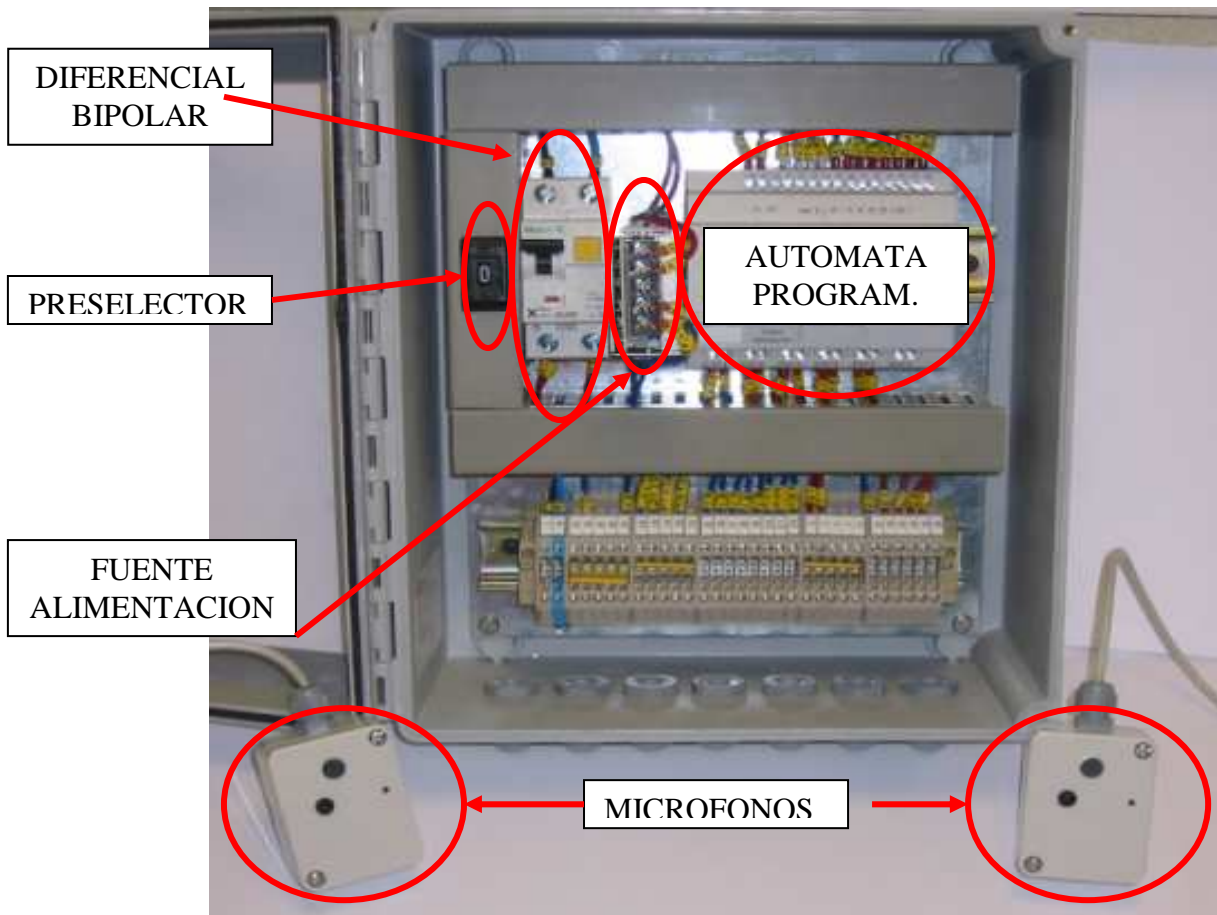


1. INTRODUCCION

Este sistema parte de uno (o varios) micrófonos de ambiente acoplados a un amplificador, que convierte la señal analógica en digital, para así poder tratarla como entrada de un PLC (autómata programable) y adaptarla a las diferentes condiciones requeridas en momentos determinados.



SISAP S-6

Cuando el ladrido es continuado durante un tiempo de duración programable a voluntad por el cliente, se activa una alarma sonora durante 1" como preaviso. Esta alarma puede ser anulada a voluntad con interruptor.

Una vez superado dicho tiempo si el ladrido continúa, se produce la activación durante un tiempo (programable) de una electroválvula, la cual abre el paso del agua precipitándose en forma de chorro mediante unas boquillas ajustables a los diferentes compartimentos de la perrera.

En el caso de que el ladrido cese cuando se activa el aviso sonoro, introduciremos una señal de contaje en un contador interno del PLC, programando en este el número de veces que deseamos se cumpla esta situación sin que actúe la electroválvula del chorro.

Cuando el contaje alcanza el número programado, automáticamente se activará la electroválvula que posibilita el chorro de agua en las condiciones anteriormente citadas, a la vez que se produce una puesta a cero (RESET) del contador en cuestión, iniciándose un nuevo proceso.

También se ha programado un reloj interno semanal, al objeto de activar el sistema solamente en las horas requeridas con el cliente.

OTRAS FUNCIONES OPCIONALES:

Programación de encendido y apagados de lámparas de infrarrojos para incubadoras de camadas recién nacidas que precisen de calor, así como el control de iluminaciones exteriores e interiores en los horarios deseados.

Mediante un termostato tenemos asimismo la posibilidad de refrescar a los animales en épocas de mucho calor, a través de una boquilla que envíe agua pulverizada.

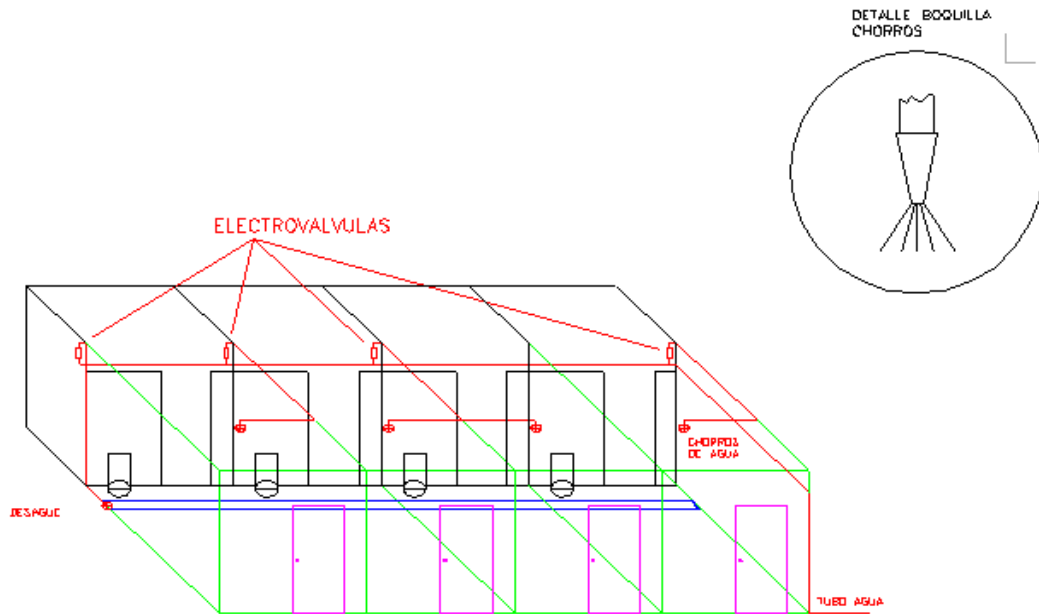
La activación de los chorros se puede realizar a través de una ó varias electroválvulas habilitadas a voluntad mediante un preselector de funciones, para casos en los que se necesite anular algún compartimento que puede estar ocupado con cachorros que no deban ser expuestos al agua.

Asimismo se pueden contemplar diversas acciones, como por ejemplo el llenado de comederos y bebederos cada cierto tiempo si disponemos de los dosificadores adecuados.

En definitiva, al disponer de un PLC que puede ser ampliable en entradas y salidas, las posibilidades de incorporar nuevas acciones son enormes.

IMPLANTACION SISTEMA EN PERRERA: En la siguiente imagen aparece un dibujo de la aplicación más corriente de la que podemos disponer con el sistema SISAP.

En este caso utilizaríamos el sistema para silenciar a los perros en caso de ladridos y para limpiar los desagües mediante un chorro de agua a presión.



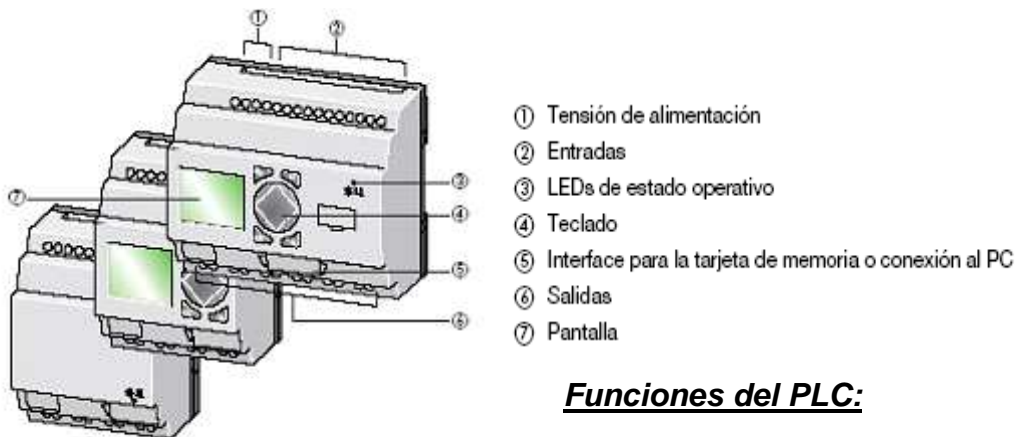
2. FUNCIONAMIENTO DEL AUTOMATA (PLC)

El PLC es un módulo de control electrónico con funciones lógicas, analógicas, de temporización, de conteo y de reloj programable. Reúne las funciones de un aparato de control y de entrada de datos.

La programación se realiza mediante la técnica de esquemas de contactos, introduciendo estos directamente en la pantalla del PLC. El PLC le ofrece las siguientes posibilidades:

- Gestionar contactos de cierre y apertura en serie y en paralelo.
- Asignar entradas - salidas y marcas internas.
- Programar relojes, temporizadores y contadores.
- Visualizar cualquier texto con variables.
- Supervisar los flujos en el esquema de contactos.
- Cargar, guardar o proteger por password un esquema de contactos.

El PLC ofrece cuatro relojes temporizadores semanales adicionales con cuatro horas de conexión y desconexión diferentes cada uno.

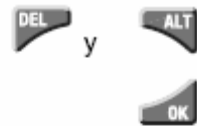


Funciones del PLC:

Teclado:



DEL: Borrar en el esquema de contactos
 ALT: Funciones especiales en el esquema de contactos.
 Teclas de cursor < > ^ ~ :
 Seleccionar las opciones de menú, establecer los números, contactos y valores.
 OK: Seguir.
 ESC: Atrás, cancelar.



Guía de menú y entrada de valores:



Llamar el menú especial



Pasar al siguiente nivel de menú

Llamar opción de menú. Activar, guardar y modificar entradas.

Volver al nivel de menú anterior.

Deshacer entradas efectuadas desde el último OK.

^ ~ Cambiar la opción de menú.

Cambiar el valor.

< > Cambiar la posición.

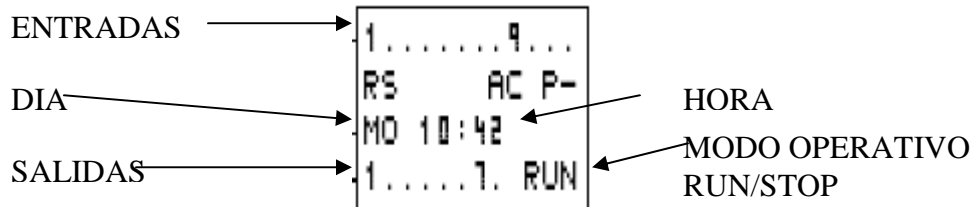
Función de las teclas P:

< Entrada P1 ^ Entrada P2

> Entrada P3 v Entrada P4

(Solo en la pantalla inicial)

Pantalla de estado del PLC



PLC- Pantalla LED

El PLC, tiene en la parte frontal un LED que visualiza el estado de la tensión de alimentación, así como el modo operativo "RUN" o "STOP".

LED apagado	Sin tensión de alimentación
LED con luz permanente	Contención de alimentación en modo operativo "STOP"
LED intermitente	Con tensión de alimentación en modo operativo "RUN"

Seleccionar o saltar entre opciones de menú:



Cursor ^ ~

Seleccionar o saltar



3. OBSERVACIONES PARA EL USUARIO

El montaje y la conexión del PLC sólo debe ser realizado por un técnico en electrónica y con experiencia en instalaciones automáticas, respetando rigurosamente todas las normas del Reglamento de Baja Tensión (RBT) .

La puesta en servicio del PLC y la creación de los esquemas de contactos requieren por tanto conocimientos medios en programación de autómatas.