



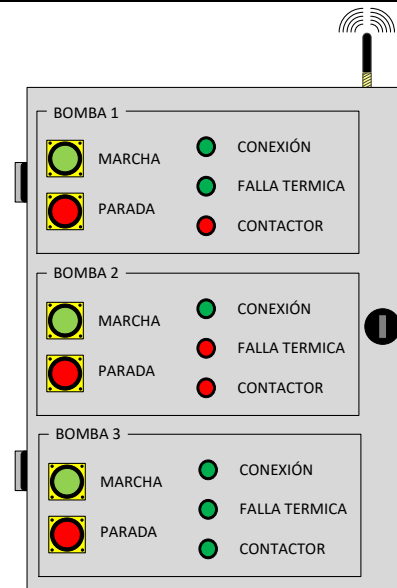
ELECTRÓNICA

Nota de Aplicación:

Telecomando y telemetría de pozos de agua por RF desde tablero remoto.

Escrito por: Ing. Marcos Tagliani

Diseño: Jorge Machado



Aplicacion

La telemetría es una tecnología que permite la medición remota de magnitudes físicas y el posterior envío de la información hacia el operador del sistema.

El telecomando por su parte nos permite realizar acciones desde el centro de control hacia la ubicación de las bombas para poder realizar una acción a distancia.

Tanto la telemetría como el telecomando por RF permite que esta comunicación se realice de forma inalámbrica sin costo operativo, de forma segura, estable y permanente.

Cuando tenemos un número pequeño de bombas a comandar remotamente, digamos hasta 3 o 4, es más útil y económico el uso de un tablero para el comando de las mismas en lugar de un software de PC como se muestra en otra nota de aplicación.

Equipamiento en las bombas

Esta aplicación particular está pensada para un sistema simple donde en cada bomba podamos enviar el comando de **MARCHA Y PARADA**, y por otro lado podamos obtener el estado del **CONTACTOR Y FALLA TERMICA**.

Por lo tanto con un equipo de dos entradas digitales y dos salidas por rele nos alcanza.

Un equipo con estas características es el MIRRORIII utilizado en función Telecomando.

Ventajas y beneficios

- Monitoreo frecuente que permite contar con alarmas tempranas.
- Ahorro de tiempo en actualizar la información
- Reducción de costos asociados a la recolección manual de datos, disminuyendo los viajes a lugares remotos.
- Información segura y confiable
- Instalación robusta y de bajo mantenimiento



| | MODULACION | POT | ALCANCE(*) | ALIMENTACION | PROTOCOLO (**) |
|----------------------|-----------------|--------|------------|--------------|----------------|
| MIRROR 230 | GFSK | 100 mW | 800 mts | 12 VCC | CTM / MODBUS |
| MIRROR 802 | GFSK | 500 mW | 2800 mts | 12 VCC | CTM / MODBUS |
| MIRROR 230-EE | SPREAD SPECTRUM | 100 mW | 1600 mts | 12 VCC | CTM / MODBUS |
| MIRROR 802-EE | SPREAD SPECTRUM | 500 mW | 6000 mts | 12 VCC | CTM / MODBUS |

Tablero de comando

En el tablero de comando vamos a necesitar la siguiente cantidad de entradas/salidas (vamos a suponer en el ejemplo que queremos manejar 3 bombas):

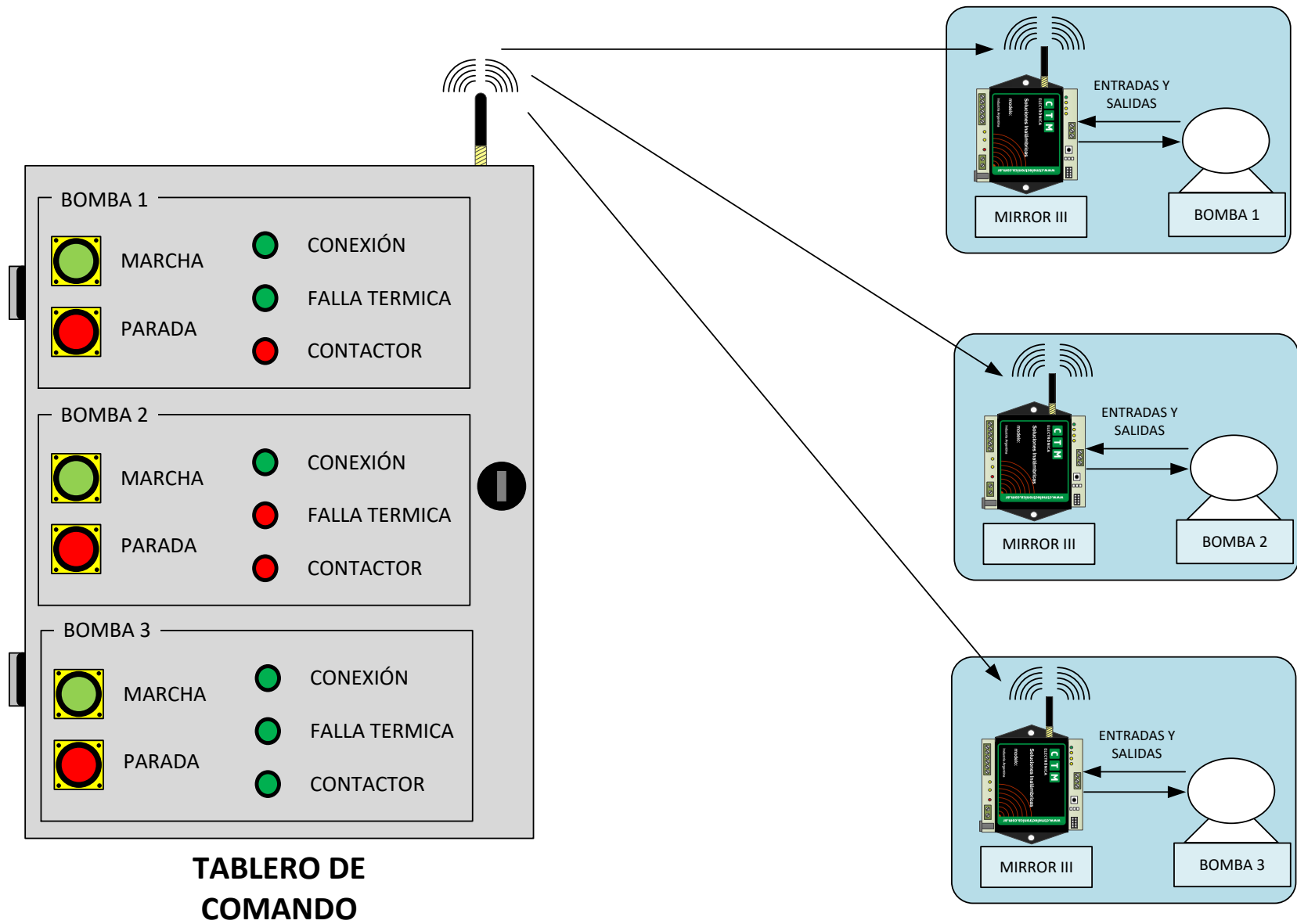
Entradas digitales = 6: 2 por cada bomba para los pulsadores de marcha/parada

Salidas digitales = 6: 2 por cada bomba para las indicaciones del estado del contactor y falla térmica

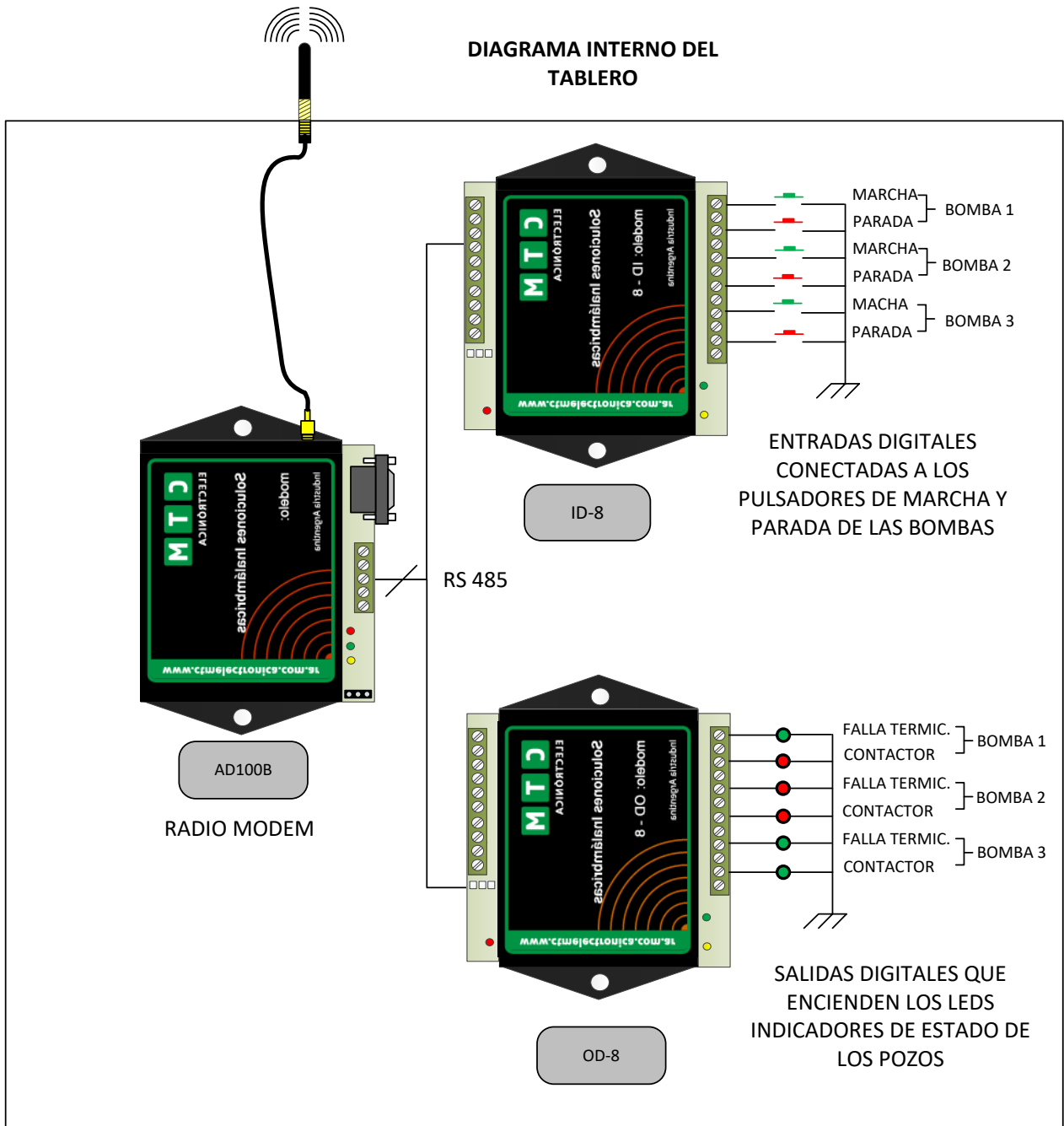
Aparte de las entradas y salidas vamos a necesitar un radiomodem que envíe y reciba la información hacia y desde las bombas respectivamente.

Realización de la aplicación

En la siguiente imagen se puede observar una aplicación típica utilizando los elementos antes mencionados.



La parte interna del tablero esta armada con los equipos de la siguiente forma:



ELECTRÓNICA

CTM Electrónica

Quirno 783
(C1406HJA) C.A.B.A.
Argentina

Tel./Fax: +54 (11) 4619 1370
www.ctmelectronica.com.ar