

# Equipos con Pilas de Respaldo

González Macías, Erick.  
it@logicbus.com  
Logicbus SA de CV

*Resumen*—El presente artículo hablaremos sobre los equipos que cuentan una pila de respaldo y las situaciones en las que nos ayuda a respaldar la información.

*Índice de Términos*— **PLC**: controlador lógico programable; **Baterías**: acumulador de corriente eléctrica que almacena el flujo de electrones por medios electroquímicos.

## I. INTRODUCCIÓN

¿Qué tan grave podría ser el daño cuando ocurre una falla repentina de energía?, pondremos un escenario, imagina que estás jugando en una máquina de casino y estás ganando más de 10,000 dólares. Empiezas a pensar en cómo usar tu inesperada ganancia. Un fallo de alimentación ocurre repentinamente justo en el momento en que desea presionar el botón de retiro. La pantalla se oscurece y la máquina se apaga.

Otro escenario es cuando tiene un proyecto, el cual debes recabar la información de un sensor para poder realizar un análisis de los datos obtenidos durante un periodo de tiempo largo, y al momento que deseas guardar los datos, ocurre una variación de energía, el cual provoca reiniciar el equipo y con ello pierdes la información recabada y el programa que utilizaste para el proyecto.

En estos dos casos, tanto la información, aplicación, como los procesos electrónicos, requieren de un sistema a prueba de fallos eléctricos, a continuación expondremos una familia de PLC's que cuenta con batería de respaldo y sus características de estas.

## II. PLC CON BATERÍA INTERNA.

### A. *FBs-PLC*

La serie FBs-PLC tiene más de 300 instrucciones que adoptan una estructura de funciones de entrada/salida múltiple que son fácil de usar. Con esta estructura de instrucciones de múltiples entradas, el usuario puede obtener muchos tipos de funcionalidad con instrucciones cortas y sencillas.



Fig. 1. Fotografía de un PLC, número de parte **FBS-20MCR2-AC**.

El PLC con el número de parte FBS-20MCR2-AC cuenta con 12 puntos de entrada digital de 24 VCC (4 puntos de alta velocidad a 200 KHz, 2 puntos de velocidad media a 20 KHz, 6 puntos de velocidad media - baja a 5 KHz); Salida de relé; 1 puerto RS232; Fuente de alimentación AC — 100 ~ 240VAC.

Cada unidad de la serie FB –PLC cuenta con una batería de litio recargable para mantener de manera segura el programa y los datos que estos pudieran haber recabado.

Cada batería de litio cuentan con una capacidad para mantener el programa y los datos al menos 6 meses.

La batería se debe cargar durante 12 horas para poder garantizar el soporte de energía durante los 6 meses.

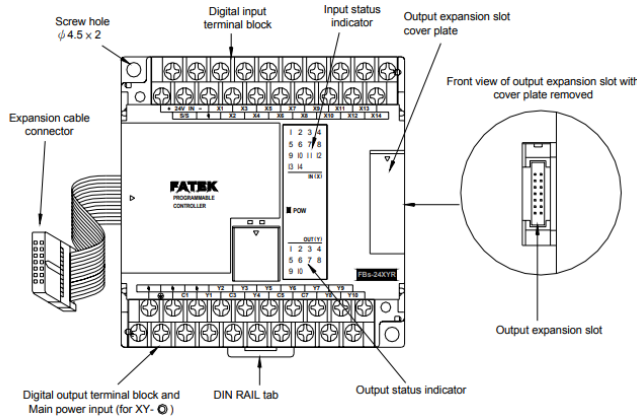


Fig. 2. Fotografía de un PLC, descripción de los componentes.

Al utilizar el comando B1, dentro de la programación te podrá indicar si la batería es baja.

Por otro lado, mediante la programación y en combinación con otros equipos nos podrá mandar alertas para cuando la batería se encuentre baja, de esta manera también podremos evitar la pérdida de información.

En el proyecto Diseño y desarrollo de la detección de enfermedades en una planta de rosa y el sistema de roció basado en la combinación de visión e Imágenes infrarrojas, utilizan un PLC de la serie FBs-PLC, Se utiliza la batería para la memoria flash y los datos en tiempo real.

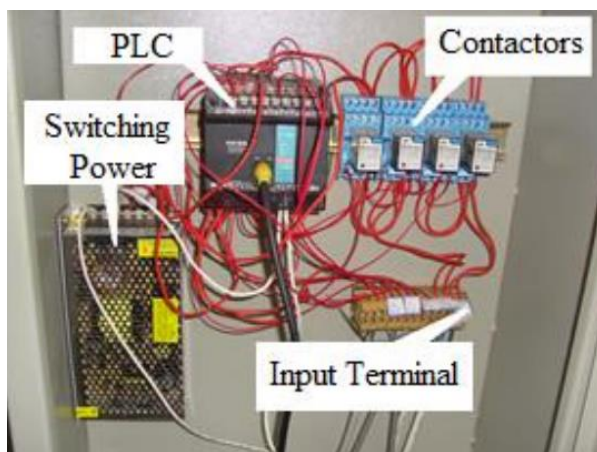


Fig. 3. Fotografía de la solución para Diseño y desarrollo de la detección de enfermedades en una planta de rosa y el sistema de roció basado en la combinación de visión e Imágenes infrarrojas.

### III. CONCLUSIÓN

Un PLC es un equipo de automatización con grandes fortalezas, combinado con la preparación de las baterías recargables para poder mantener en funcionamiento, y sobre todo mantener la información por un lapso de tiempo ante fallas eléctricas, se convierte aún más en nuestro aliado.

### REFERENCIAS

[1] MINAEI, S.; SAFAIE, N.; JAFARI, M. Design and Development of a Rose Plant Disease-Detection and Site-Specific Spraying System based on a Combination of Infrared and Visible Images. 2018..