



Prueba de retención de carga de batería en el Control de Restaurador SEL-651R

Liliana Aguirre

INTRODUCCIÓN

Los controles de restaurador instalados en poste cuentan con una fuente de alimentación tipo universal para operar con tensión de corriente alterna o directa. En condiciones normales, la fuente de alimentación está energizada con tensión de corriente alterna (120 Vca); cuando falta ésta, la fuente de alimentación se energiza con tensión de corriente directa (12 Vcd) que proporciona la batería de respaldo instalada en el interior del gabinete de control del restaurador. La fuente de alimentación del control de restaurador SEL-651R integra la función de cargador de baterías, pues monitorea los niveles de carga y descarga de las mismas. Durante las conmutaciones de la alimentación, el control del restaurador no debe operar incorrectamente: no-disparo, cierres/disparos en falso. Tampoco debe perder los ajustes.

PROBLEMA

La condición más crítica de operación para los controles de restaurador instalados en postes ocurre cuando falla la alimentación de corriente alterna (120 Vca) y el control queda alimentado por la batería de respaldo. Para asegurar que es adecuado el nivel de retención de carga de la batería es necesario hacer una prueba conmutando la alimentación del control de restaurador SEL-651R de corriente alterna a corriente directa, y supervisar el correcto funcionamiento del control alimentado por la batería y, posteriormente, regresar a las condiciones normales de operación.

SOLUCIÓN SEL – PRUEBA DE BATERÍA EN FORMA LOCAL, REMOTA O AUTOMÁTICA

El SEL-651R tiene integrada una función de autoprueba de la batería que se lleva a cabo cada 24 horas durante 10 segundos. Si el usuario considera realizar esta prueba durante más tiempo, en forma local o remota, las características de programación disponibles en el equipo SEL-651R permiten realizar lógicas de control para habilitar/deshabilitar diversos tipos de prueba de batería, de acuerdo con los requerimientos del usuario.

En este documento se describe la forma para realizar la prueba de batería en forma local, remota y automática, mediante el empleo de los botones del panel frontal, variables SELOGIC[®], elementos biestables (latch bits) y elementos de control remoto (remote bits).

PROGRAMACIÓN

La Figura 1 muestra el diagrama lógico para habilitar/deshabilitar la prueba de batería en las modalidades ya mencionadas, utilizando las capacidades de programación disponibles en el equipo SEL-651R. Las asignaciones de elementos de lógica se indican en la Tabla 1.

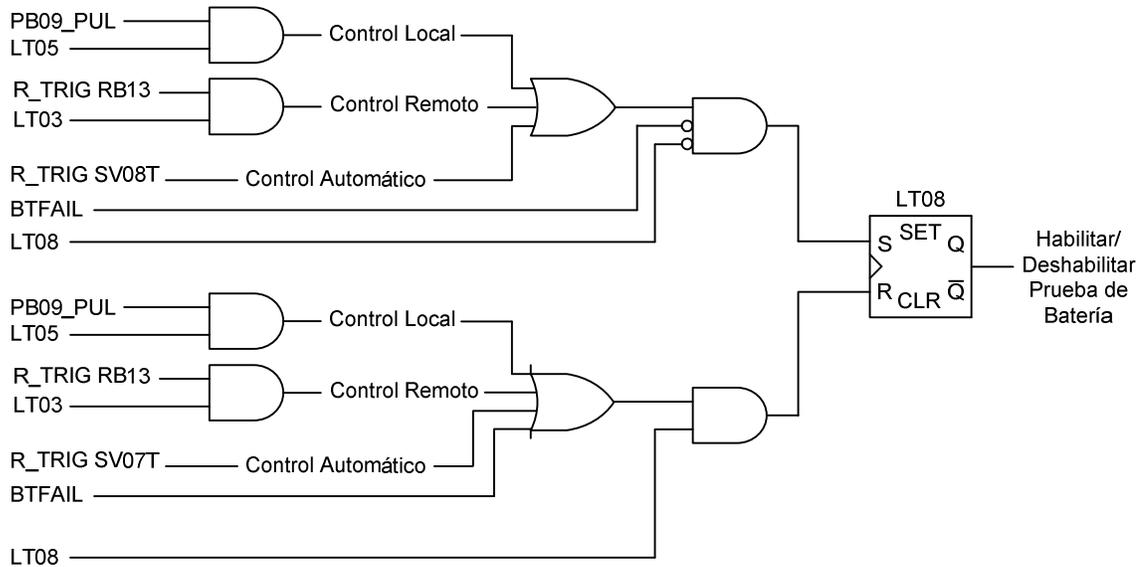


Figura 1 Diagrama lógico para habilitar/deshabilitar prueba de batería en SEL-651R

Tabla 1 Asignación de elementos de lógica en SEL-651R

Elemento	Función
LT03	Control remoto habilitado
LT05	Botonera habilitada
LT08	Prueba de batería habilitada
SV07T	Expiró el tiempo de prueba de batería
SV08	Habilitar lógica de prueba automática de batería (por fecha y hora)
RB13	Mando remoto para habilitar prueba de batería
RB14	Mando remoto para deshabilitar prueba de batería
PB09	Habilitar/deshabilitar prueba de batería en panel frontal

CONCLUSIÓN

Las capacidades de programación disponibles en el control de restaurador SEL-651R permiten implementar la prueba de batería en forma local, remota y automática. En este caso, el usuario define la fecha y hora de inicio/terminación de la prueba, de acuerdo con sus necesidades, sin que la duración de la prueba disminuya en forma significativa la vida de la batería. De esta manera se asegura la confiabilidad de la operación del grupo control-restaurador cuando se pierda la alimentación normal (120 Vca), si los niveles de retención de carga de la batería son del valor adecuado, o bien, enviando una alarma oportuna cuando exista la situación de falla incipiente en la batería.