

## **DOS GRUPOS GENERADORES CON OPERACIÓN ALTERNADA**

Hay muchas aplicaciones en donde se trabajan grupos generadores de energía eléctrica de manera alternada, esto debido a que no hay energía disponible de la red comercial o en aplicaciones de carga crítica en equipos de emergencia, donde sí se cuenta con una acometida de la red comercial y se tienen dos equipos de emergencia uno de respaldo del otro.

Para estas aplicaciones especiales, Deep Sea Electronics (DSE) ha desarrollado una aplicación llamada “Dual Mutual Standby” o SISTEMA DE ESPERA MUTUA”, el cual proporciona una operación sencilla y segura de un sistema de respaldo de una carga ya sea con o sin alimentación de la red comercial.

### **Ejemplo 1.**

#### **Sin alimentación de acometida de red comercial.**

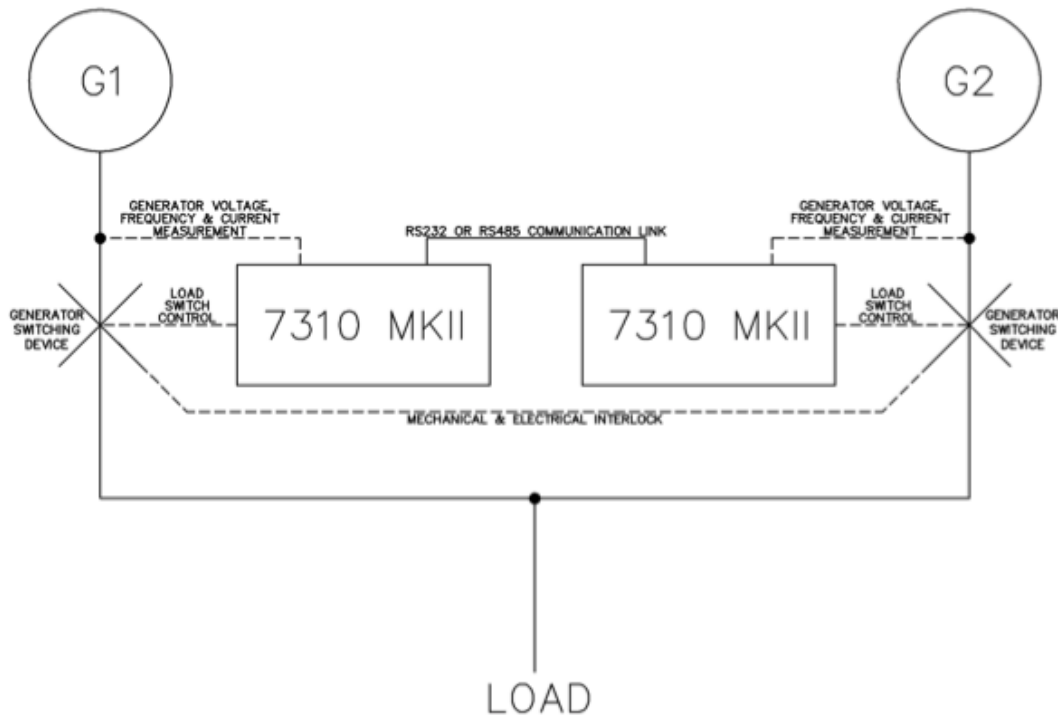
Hay muchos sitios en los que no se cuenta con alimentación de la red comercial debido a la ubicación de los equipos como pueden ser repetidores o estaciones terrenas de telecomunicaciones o de telefonía celular, en donde es complicado el suministro de energía de la red normal, y donde los grupos generadores, trabajan de manera alternada para alimentar la carga y proporcionar el mantenimiento requerido por los equipos.

La solución se consigue de una manera fácil y sencilla utilizando módulos DSE7310 MKII o 7410 MKII con una sola unidad de transferencia (con bloqueos mecánico y eléctrico)



Los módulos controlan y operan la transferencia entre las dos fuentes y se comunican entre ellos para la operación alternada de los equipos así, en caso de que el equipo en operación presente una falla y pare, el equipo de respaldo arrancará y alimentará a la carga.

Los equipos operan por periodos de tiempo iguales y pueden igualar las horas de trabajo (ya sea por falla o paro por mantenimiento)



## Ejemplo 2.

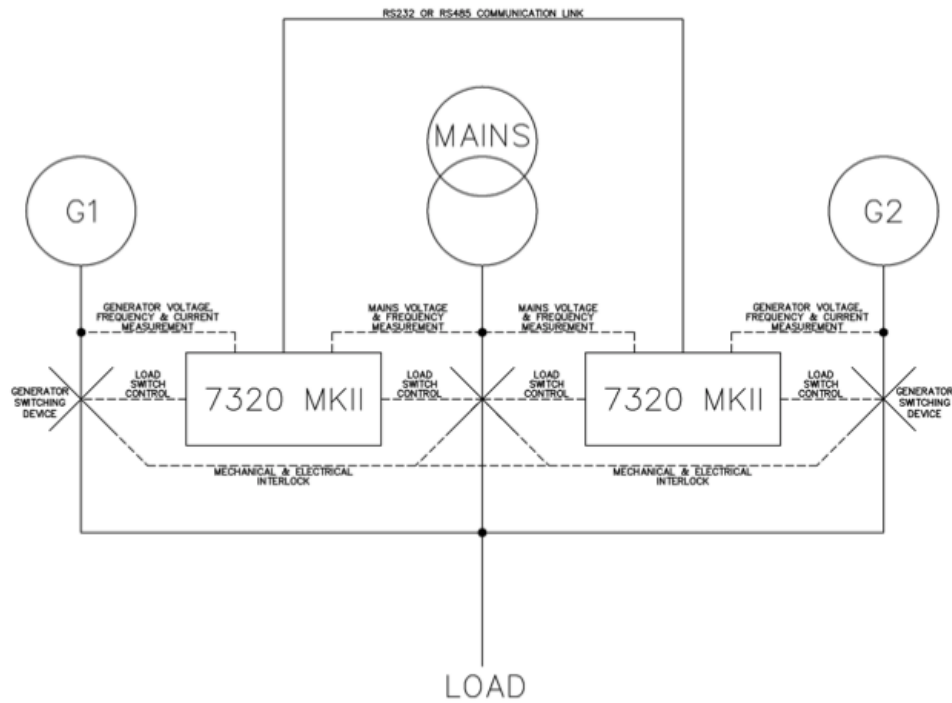
### Con alimentación de acometida de red comercial.

Muchos sitios de operación crítica cuentan con alimentación de la red comercial y tienen dos equipos de respaldo en emergencia.

Uno de los puntos que se tienen como desventaja en los sistemas de respaldo con dos generadores, es que debido a que un generador es respaldo del principal, con el tiempo el generador principal tendrá muchas más horas de operación y eventos de arranque, mientras que el generador de respaldo solo tendrá registradas las horas de operación y eventos en el que el generador principal haya presentado alguna falla o haya sido puesto fuera de operación para mantenimiento.

Con el Sistema de Espera Mutua en emergencia, los generadores se comportan como respaldo uno del otro y se alternan la prioridad ya sea por evento o por número de horas de operación, de esta manera los equipos siempre tendrán las mismas horas de operación y el desgaste será similar en ambos.

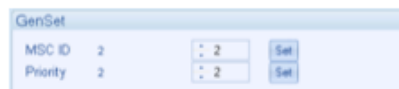
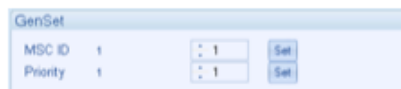
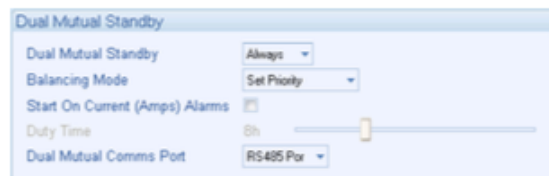
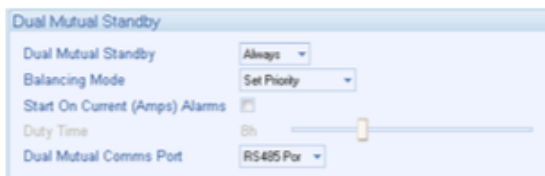
En este caso, se utilizan módulos de control DSE7320 MKII o DSE7420 MKII, que se encargan de sensar la red comercial, controlar y proteger los generadores, así como controlar la operación de la unidad de transferencia que en este caso se forma con tres interruptores de fuerza con bloqueos mecánico y eléctrico



La lógica se puede elegir por prioridad o por número de horas de operación.

**Prioridad Alta**

**Siguiente equipo prioritario**





La configuración se realiza por medio del programa “DSE Configuration Suite”, que puede ser descargado sin costo de la siguiente página de Internet [www.deepseaelectronics.com](http://www.deepseaelectronics.com)

### Prioridad Alta



Dual Mutual Standby	
Dual Mutual Standby	Always
Balancing Mode	Engine Hours
Start On Current (Amps) Alarms	<input type="checkbox"/>
Duty Time	8h
Dual Mutual Comms Port	RS485 Por

GenSet				
MSC ID	1	:	1	Set
Priority	1	:	1	Set

### Siguiente equipo prioritario



Dual Mutual Standby	
Dual Mutual Standby	Always
Balancing Mode	Engine Hours
Start On Current (Amps) Alarms	<input type="checkbox"/>
Duty Time	8h
Dual Mutual Comms Port	RS485 Por

GenSet				
MSC ID	2	:	2	Set
Priority	2	:	2	Set

Para más información sobre la configuración de los módulos para operar en el Sistema de Espera Mutua, favor de referirse a nuestro Boletín técnico 028, el cual puede ser descargado desde nuestra página web <https://hstcontrols.com>

En caso de requerir más información sobre este tema, favor de consultar nuestra página web, redes sociales o comunicarse directamente a nuestras oficinas, en donde con gusto le atenderemos.

Es responsabilidad del programador del módulo de control asegurarse de que el programa opere como se espera, tanto DSE como HST Controls no se responsabilizan por problemas derivados del funcionamiento inadecuado del programa o programación incorrecta de este.

