

APLICACIÓN DUAL MUTUAL EN MÓDULOS DSE 7xxxMKII

La característica “*Dual Mutual*” está presente en los módulos DSE 7xxxMKII y es muy usual en algunas aplicaciones de plantas generadoras de respaldo con un suministro de red normal, es una opción a la tradicional colocación de plantas en cascada, con el consiguiente ahorro en uno de los interruptores de fuerza y materiales de instalación.

La representación gráfica de la característica “*Dual Mutual*” se muestra en la figura 1.

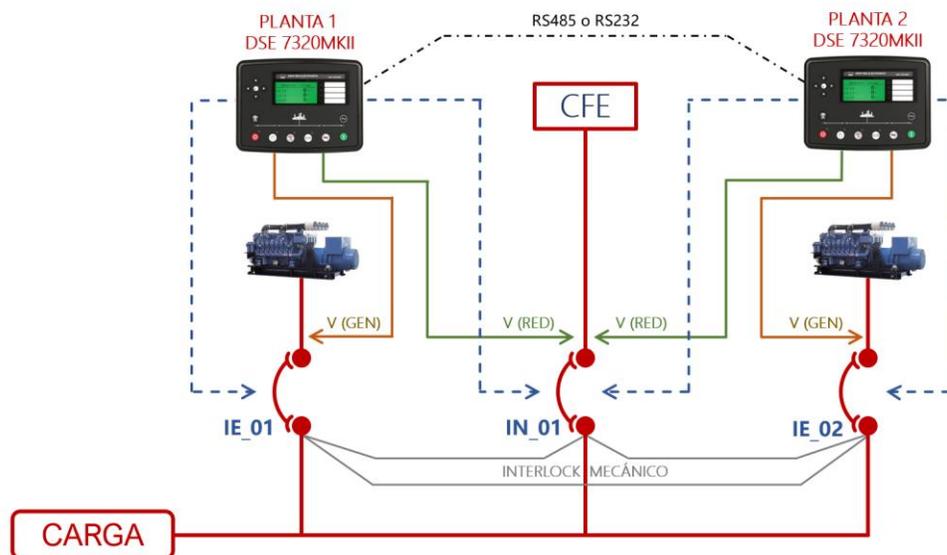


FIG. 1

¿Cómo habilitar esta característica en los módulos?

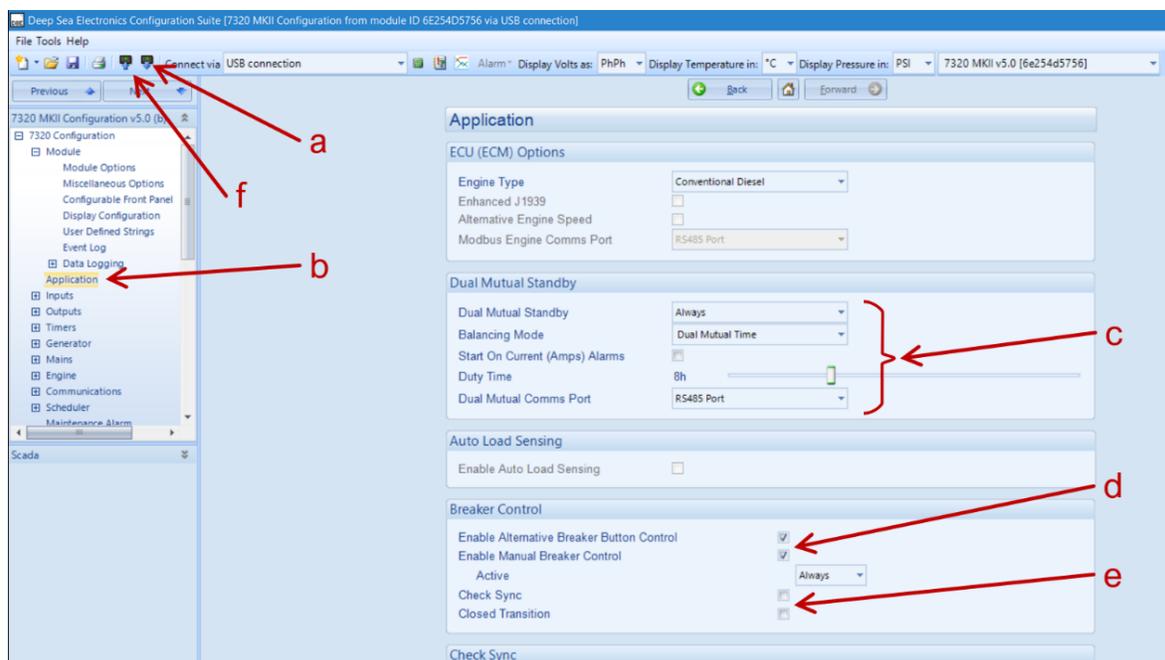
Configuración de los módulos DSE 7x20MKII para realizar la operación “*Dual Mutual*” de las plantas generadoras con un suministro de normal:

1. Activar la característica “*Dual Mutual*” (igual configuración en ambos equipos).

- Es recomendable verificar que el programa Configuration Suite de DSE cuenta con la última versión, de no ser así, actualizarlo.
- Para asegurar que los equipos trabajen correctamente en la característica “*Dual Mutual*”, verificar que estos estén en la última versión de “*Firmware*” (para mayores informes sobre cómo verificar y actualizar el “*Firmware*” consultar la página web y redes sociales de HST Controls).
- Es altamente recomendable que se instale el interlock mecánico y eléctrico en los interruptores de transferencia a fin de evitar posibles daños al personal y/o equipo.
- Para mayores informes sobre la selección de ajustes y/o parámetros disponibles, siempre referirse a los manuales de operación y configuración de los respectivos módulos empleados.

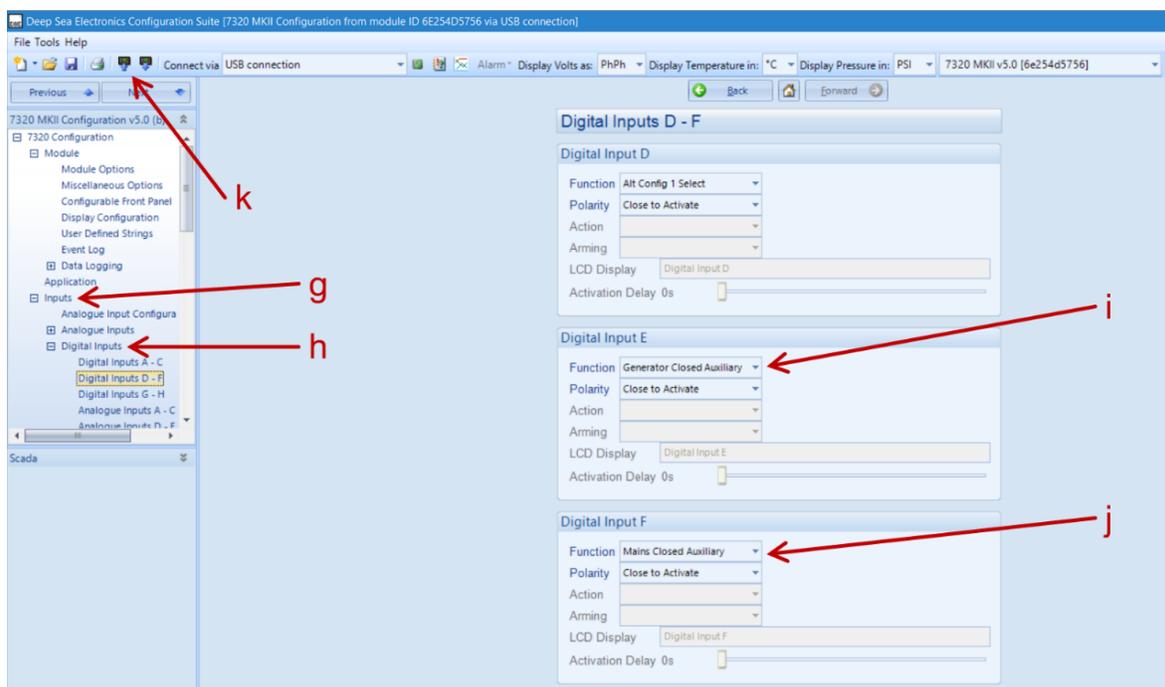


- a. Abrir el programa “DSE Configuration Suite”, leer el módulo.
- b. Ir a la sección “Application”.
- c. En la subsección “Dual Mutual Standby”:
 - “Dual Mutual Standby”, seleccionar entre las opciones que se desplegarán:
 - “Disabled”, “Always”, “On Input”.
 - “Balancing Mode”, seleccionar entre las opciones que se desplegarán, cómo operará el equipo:
 - “Dual Mutual Time”, “Engine Hours”, “Set Priority”.
 - “Start On Current (Amps) Alarms”: activando la casilla, se permitirá arrancar y poner en línea a la planta generadora cuando se presente una de las siguientes alarmas en el otro módulo:
 - “Generator Overcurrent IDMT”, “Generator Earth Fault”, “Generator Short Circuit”.
 - “Duty Time”: define la diferencia de horas que los módulos mantendrán para alternarse la operación inicial dentro de la característica “Dual Mutual”.
 - “Dual Mutual Comms Port”: selecciona el puerto a utilizar en el “Dual Mutual”, pudiendo ser entre RS485 o RS232.
- d. En la subsección “Breaker Control”: (referirse a los manuales de operación y configuración de los módulos utilizados para más información).
 - “Enable Alternative Breaker Control Button” (solo operación en modo manual):
 - “Enable Manual Breaker Control” (solo operación en modo manual):
- e. En la subsección “Breaker Control”: (la habilitación de la característica “Dual Mutual” inhabilita las características siguientes con las respectivas configuraciones).
 - “Check Sync”.
 - “Closed Transition”.
- f. Escribir la configuración en el módulo.



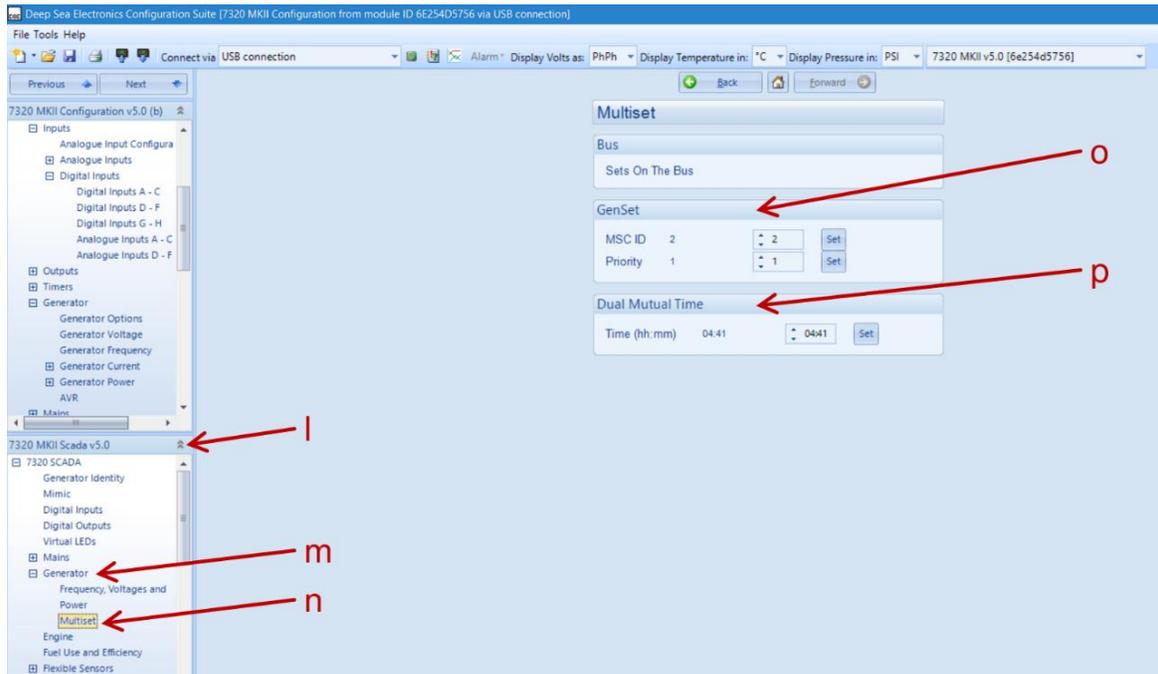
2. Habilitar las entradas “Mains Closed Auxiliary” y “Generator Closed Auxiliary” (igual configuración en ambos equipos).

- g. Ir a la sección “Inputs”.
- h. En la subsección “Digital Inputs”.
- i. Habilitar una de las entradas disponibles como “Generator Closed Auxiliary” y seleccionar la polaridad requerida.
- j. Habilitar una de las entradas disponibles como “Mains Closed Auxiliary” y seleccionar la polaridad requerida.
- k. Escribir la configuración en el módulo.



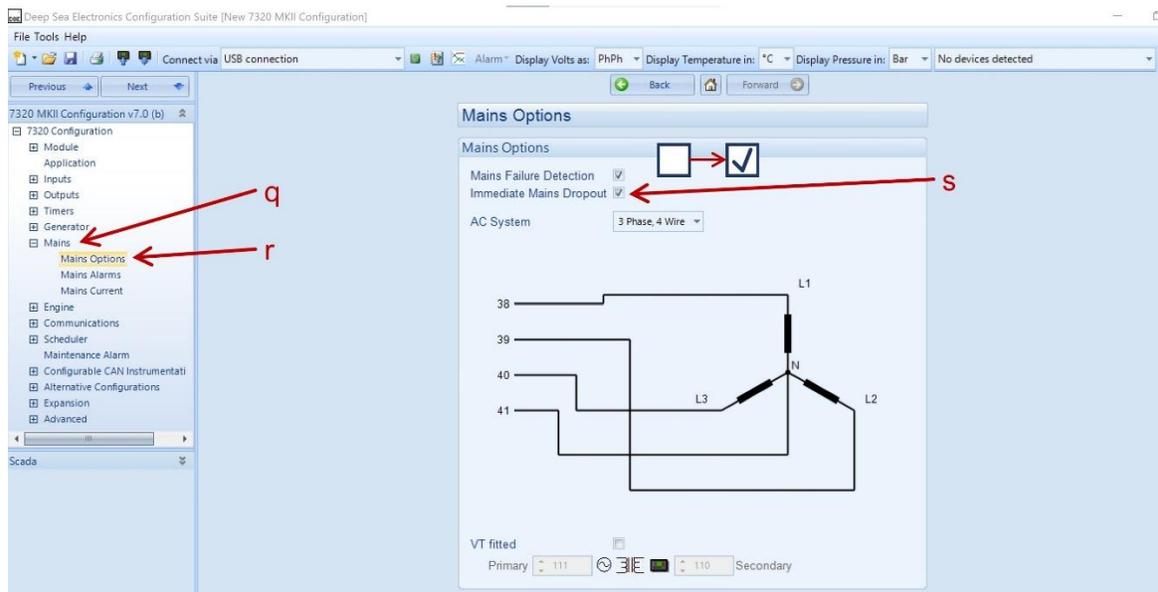
3. Configurar la función “Multiset” (a realizar en ambos equipos de manera individual).

- Una vez configurados ambos módulos con la característica “Dual Mutual”, se requiere configurar la función “Multiset” para asignar la prioridad y el “ID” de cada uno de los equipos sin que se repita en ambos.
 - Esta configuración se hace de manera individual en cada uno de los módulos en la sección “SCADA” del programa “Configuration Suite”.
- l. Habilitar la sección “SCADA” del programa “DSE Configuration Suite”.
 - m. Trasládarse a la sección “Generator”.
 - n. Seleccionar la subsección “Multiset”.
 - o. En la subsección “Genset” se asignará de manera individual el “MSC ID” y “Priority”, presionando al término de cada uno de ellos el botón “Set” para que se guarde en el módulo.
 - p. “Dual Mutual Time” Este es un reloj utilizado sólo para el “Dual Mutual Standby” cuando el “Balancing Mode” se establece en “Dual Mutual Time”. Este es el contador de horas acumuladas para el tiempo de operación.



4. Habilitar la función “Immediate Mains Dropout” (igual configuración en ambos equipos).

- A fin de hacer óptima la operación de los interruptores de la unidad de transferencia triple al presentarse el fallo de una de las plantas generadoras, la apertura del interruptor correspondiente y el subsecuente arranque de la planta de respaldo y el cierre del interruptor, realizar la siguiente configuración.
- Ir a la sección “Mains”.
 - En la subsección “Mains Options”.
 - Habilitar la característica “Immediate Mains Dropout”.





El modo “*Dual Mutual*” trabaja en sistemas con interruptores de transferencia operados con corriente alterna o corriente directa en los mecanismos de apertura y cierre, ya sean estos contactores, interruptores termomagnéticos motorizados e interruptores electromagnéticos.

Con estas configuraciones y ajustes se podrá trabajar en el modo “*Dual Mutual*”, proseguir de manera habitual con las demás configuraciones de los módulos para los equipos que se usarán como respaldo.

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 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.

