

TRANSFERENCIA EN TRANSICIÓN CERRADA EN LOS MÓDULOS DSE 7320MKII / 7420MKII (SIN RAMPA NI CONTROL DE CARGA)

Las versiones recientes (firmware) de los módulos de control y protección (AMF), traen la opción de realizar la transferencia en transición cerrada (sin rampa ni control de carga) a fin de evitar el segundo corte de energía al momento de la retransferencia durante una falla del suministro de la red normal en una operación automática o los dos cortes de energía en una operación de prueba automática con carga.

Los módulos de DSE que cuentan con esta opción son los siguientes:

- AMF: DSE 7320MKII (v5.0 o posterior) / 7420MKII (v6.0 o posterior)

Esta opción es útil cuando por cuestiones de presupuesto no podemos colocar un módulo de sincronía y reparto de carga o cuando solamente se requiere evitar el segundo corte de energía en la retransferencia sin considerar control de rampas de carga y descarga ni permanecer en paralelo continuo con la red normal.

Los módulos DSE 7320MKII / 7420MKII hacen la función de verificación de sincronía en cualquier planta generadora a la cual controlan y protegen, pero si se conectan a un motor con ECM (*) y/o a un regulador DSE A108 / A109, al tomar control de estos dispositivos podrán ajustar los valores de frecuencia y fase (en el ECM) y voltaje (en el DSE A108 / A109) a los valores seleccionados (solamente para que el verificador de sincronía opere), ver figura 1.

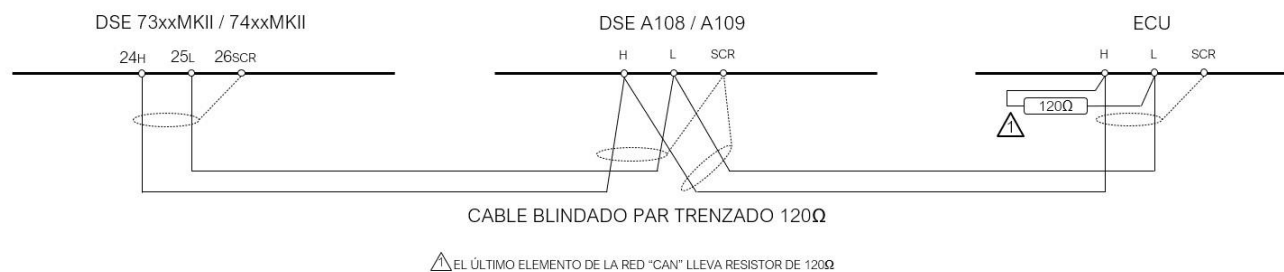


FIGURA 1

(*) esta función solamente operará en motores en motores electrónicos con ECM y que puedan sean controlados externamente por medio del CAN Bus. Esta función no tendrá efecto en sistemas de gobernanación convencionales o externos, tales como GAC, Woodward, etc.

Pero ¿Cómo configurar los módulos?

Configuración de los módulos DSE 7320MKII / 7420MKII para realizar la transferencia en transición cerrada:

Verificar que el módulo sea un DSE 7320MKII (v5.0 o posterior) o DSE 7420MKII (v6.0 o posterior), para esto energizar el módulo de control (+ y – de batería), trasladarse (mediante los botones ◀▶) a la página “About” de la pantalla de cristal líquido y localizar la versión del firmware. Si la versión que se presenta no es la que se indica, se deberá actualizar primero el firmware del módulo. (Para más información sobre este procedimiento, ver video de cómo actualizar el firmware en los módulos DSE que se encuentra disponible en nuestra página Web y redes sociales).



DSE 7320MKII



DSE 7420MKII

Abrir el programa Configuration Suite de DSE y verificar que se cuenta con la última versión, de no ser así, actualizarlo (si al momento de abrir el programa no se presenta la indicación de actualizaciones disponibles, se puede hacer la verificación de manera manual, figura 2).

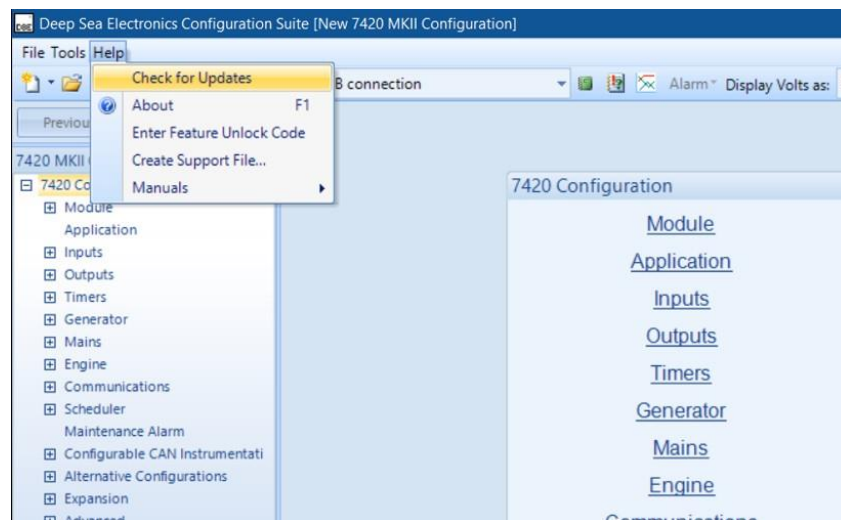


Fig. 2



Para la operación de este esquema de transferencia en transición cerrada, se tendrán varias opciones:

- a) Planta generadora con motor convencional o con gobernador electrónico convencional y regulador de voltaje convencional.
- b) Planta generadora con motor convencional y regulador de voltaje DSE A108 / A109.
- c) Planta generadora con motor electrónico (ECM) y regulador de voltaje convencional.
- d) Planta generadora con motor electrónico (ECM) y regulador de voltaje DSE A108 / A109.

Para una operación convencional (opción “a”) se deberán seguir los siguientes pasos:

Energizar el módulo de control (+ y – de batería) y conectar el mismo a la PC mediante cable USB.

Leer la configuración del módulo (1) y verificar que la versión (2) sea la requerida para activar la función de visualización (ver modelos y versiones arriba), si la versión que se presenta no es la indicada, se deberá actualizar primero el firmware del módulo (Para más información sobre este procedimiento, ver video de cómo actualizar el firmware en los módulos DSE que se encuentra disponible en nuestra página Web y nuestras redes sociales).

Una vez confirmada la versión del módulo, desplazarse a la sección “Application” (3), posteriormente dirigirse a “Breaker Control” y seleccionar las opciones “Check Sync” (4) y “Closed Transition” (5); en la sección “Check Sync” realizar los ajustes frecuencia, voltaje y ángulo de fase (6) como se requiera (ver manual de operación y manual de programación del módulo correspondiente para estos ajustes).

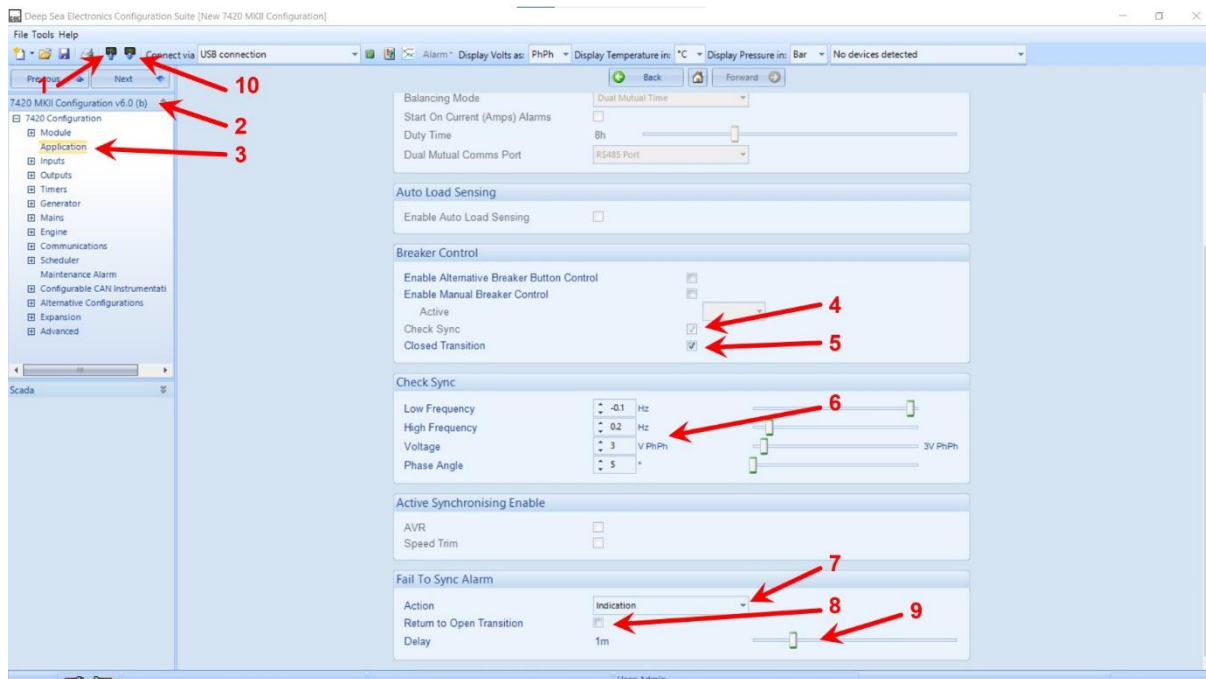
En la sección “Fail To Sync Alarm” se ajustan los parámetros de alarma por falla de sincronía, en la sección “Action” (7), se tienen 3 opciones a saber:

1. **“Electrical Trip”** en esta opción el módulo esperará el tiempo que de ajuste “Delay” (9) y en caso de no realizarse la sincronía en ese tiempo, el interruptor de emergencia abrirá, cerrará el interruptor de normal y la planta generadora irá a tiempo de enfriamiento para detenerse y permanecer en bloqueo por apertura eléctrica.
2. **“Indication”** en esta opción el módulo esperará el tiempo de ajuste “Delay” (9) y en caso de no realizarse la sincronía el equipo seguirá operando en emergencia sin ninguna otra acción. pero al seleccionar esta opción se habilita “Return to Open Transition” (8) que si es activada realizará la transferencia en transición abierta mandando a paro el equipo una vez que termine el tiempo de enfriamiento.
3. **“Warning”** en esta opción el módulo esperará el tiempo de ajuste “Delay” (9) y en caso de no realizar la sincronía la planta generadora quedará en operación con carga sin realizar ninguna transferencia de esta.

Una vez realizados los ajustes anteriores, escribir la configuración en el módulo de control (10).



Pantalla “ConfigSuite” DSE 7320MKII (v5.0 o posterior) y 7420MKII (v6.0 o posterior)



Para una operación en motor electrónico (ECM) y/o AVR (opciones “b, c, d”) se deberán seguir los siguientes pasos, según se requiera:

Energizar el módulo de control (+ y – de batería) y conectar el mismo a la PC mediante cable USB.

Leer la configuración del módulo (1) y verificar que la versión (2) sea la requerida para activar la función de visualización (ver modelos y versiones arriba), si la versión que se presenta no es la indicada, se deberá actualizar primero el firmware del módulo (Para más información sobre este procedimiento, ver video de cómo actualizar el firmware en los módulos DSE que se encuentra disponible en nuestra página Web y nuestras redes sociales).

Una vez confirmada la versión del módulo, desplazarse a la sección “Application” (3), posteriormente dirigirse a “Breaker Control” y seleccionar las opciones “Check Sync” (4) y “Closed Transition” (5); en la sección “Check Sync” realizar los ajustes frecuencia, voltaje y ángulo de fase (6) como se requiera (ver manual de operación y manual de configuración del módulo correspondiente para estos ajustes).

Si se colocó un regulador de voltaje DSE A108 / A109 en el generador y se habilitó al módulo de control DSE 7320MKII / 7420MKII para su control y monitoreo (ver boletín técnico 009 para más detalles), en la sección “Active Synchronising Enable” se activará la opción “AVR” (7) la cual se deberá seleccionar, con esto el módulo enviará mensajes CAN al regulador para controlar la salida de voltaje del generador a fin de que la verificación de sincronización de voltaje “Voltaje Check Sync” opere.

Si el motor de la planta generadora es electrónico y cuenta con un ECM y se activa el monitoreo y control en la configuración del módulo de control DSE 7320MKII / 7420MKII (ver manual de operador y



manual de programación del módulo utilizado para más detalles), en la sección “Active Synchronising Enable” se activará la opción “Speed Trim” (8) la cual se deberá seleccionar, con esto el módulo enviará mensajes CAN al ECM del motor para igualar la frecuencia de la planta generadora con la frecuencia de la red normal a fin de que la verificación de sincronización de frecuencia y ángulo de fase “Frequency and Phase Angle Check Sync” operen.

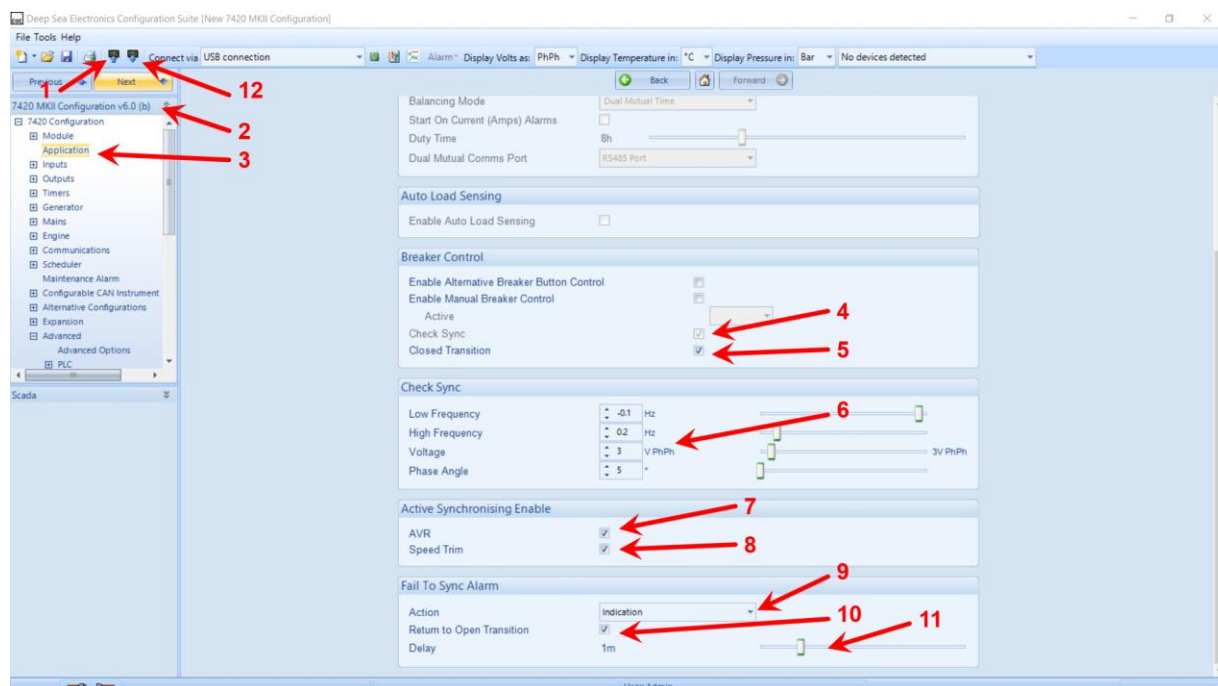
Esto hace que el proceso de verificación de sincronía de la planta generadora previo a la transferencia sea más rápida y segura.

En la sección “Fail To Sync Alarm” se ajustan los parámetros de alarma por falla de sincronía, en la sección “Action” (9) se tienen 3 opciones a saber:

1. **“Electrical Trip”** en esta opción el módulo esperará el tiempo de ajuste “Delay” (11) y en caso de no realizarse la sincronía en ese tiempo, el interruptor de emergencia abrirá, cerrará el interruptor de normal y la planta generadora irá a tiempo de enfriamiento para detenerse y permanecer en bloqueo por apertura eléctrica.
2. **“Indication”** en esta opción el módulo esperará el tiempo de ajuste “Delay” (11) y en caso de no realizarse la sincronía el equipo seguirá operando en emergencia sin ninguna otra acción, pero al seleccionar esta opción se habilita “Return to Open Transition” (10) que si es activada realizará la transferencia en transición abierta mandando a paro el equipo una vez que termine el tiempo de enfriamiento.
3. **“Warning”** en esta opción el módulo esperará el tiempo de ajuste “Delay” (11) y en caso de no realizar la sincronía la planta generadora quedará en operación con carga sin realizar ninguna transferencia de esta.

Una vez realizados los ajustes anteriores, escribir la configuración en el módulo de control (12).

Pantalla “ConfigSuite” DSE 7320MKII (v5.0 o posterior) y 7420MKII (v6.0 o posterior)





HST Control Systems, S de RL de CV
Una compañía de Tecnologías Inglesas, SA



Con estos sencillos pasos, se pueden dar más opciones y funciones a los módulos DSE 7320MKII / 7420MKII.

Para más información, visita nuestra página Web o contáctanos en nuestras oficinas donde con gusto te 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 de funcionamiento inadecuado del programa o programación de este.

