



USO DE LA FUNCIÓN “**SPINNING CAPACITY**” Y “**SPINNING RESERVE**” EN LOS MÓDULOS **DSE G8600 (MULTI SET)**

Como se menciona en el boletín técnico BT_077, hay cambios en la función “**Minimum sets to run**” disponible en los módulos DSE 8610MKII y que cambia de nombre y forma de aplicación en los módulos DSE G8600 (Multi Set), siendo estos cambios “**Spinning Capacity**” y “**Spinning Reserve**”.

Esta función es útil cuando se requiere tener el respaldo en cuanto a capacidad (kW) que suministra el sistema de plantas generadoras a la carga, sin tomar en cuenta el llamado del Esquema de Demanda de Carga para tener más o menos grupos disponibles en el bus.

Comparación módulo **DSE 8610MKII** y módulo **DSE G8600 (Multi Set)**

DSE 8610MKII

- Calling for less sets: 70 %
- Calling for more sets: 80 %
- Minimum sets to run: 1

DSE G8600 (Multi Set)

- Spinning Capacity**
 - Enable:
 - Spinning Capacity: 0 kW
 - Not Reached Alarm
 - Action
 - Delay: 0s
- Spinning Reserve**
 - Enable:
 - Spinning Reserve: 0 kW
 - Not Reached Alarm
 - Action
 - Delay: 0s

En los módulos DSE 8610MKII:

Minimum sets to run:

Es el número de plantas generadoras que permanecen en el bus independientemente del nivel de carga en este, al mismo tiempo, no se toma en cuenta el valor de ajuste de “**Calling for less sets**”.

El sistema MSC selecciona las plantas de mayor prioridad para permanecer en el bus de carga.



Por ejemplo:

Se tienen 5 plantas generadoras de 300kW c/u, las cuales están en el esquema de demanda de carga. La variación en la carga ocasiona que arranquen y paren los grupos respondiendo a dicha variación.

Ajustando el **“Minimum sets to run”** en [2], la potencia que siempre está disponible por parte de las plantas generadoras es de 600kW (300kW x 2).

Aunque la carga disminuya por debajo del valor de 70% (en el ejemplo: 210kW de 300kW en la planta de menor prioridad de las que están en el **“Minimum sets to run”**), las dos plantas permanecen en paralelo suministrando energía a la carga, con esto se garantiza la continuidad del suministro de energía en el caso de falla o protección de alguna de las plantas.

En los módulos DSE G8600 (Multi Set):

Spinning Capacity

Enable

Spinning Capacity 400 kW

Not Reached Alarm

Action Warning

Delay 10s

Spinning Capacity:

- La función se habilita al marcar el recuadro [✓]

Spinning Capacity:

Es la potencia mínima que está disponible en el bus de plantas generadoras. El Esquema de Demanda de Carga mantiene las suficientes plantas en paralelo para exceder el valor ajustado, independientemente de la carga y sin responder al llamado de más o menos plantas del esquema.

Por ejemplo:

Se tienen 6 plantas generadoras de 200kW c/u dentro del Esquema de Demanda de Carga, habilitando la función **Spinning Capacity** y asignando un valor de 300kW, el esquema mantendrá 2 plantas en operación (200kW x 2), las de mayor prioridad, si la carga disminuye del valor asignado, se mantendrán las dos plantas para cumplir con el ajuste, si la carga sobrepasa el valor asignado y es necesario mayor potencia, el esquema arranca los equipos suficientes para respaldar dicho incremento, siguiendo los ajustes de **Calling for less/more sets**.

Not Reached Alarm:

Una alarma se genera cuando el valor de la función **Spinning Capacity** no se alcanza,

Action:

Selecciona la acción que se toma por no alcanzar la función, este ajuste tiene dos opciones:

- **Indication:**
- **Warning:**

Delay:

Es el ajuste de tiempo antes de que la alarma **Spinning Capacity** se active.



Spinning Reserve

Enable

Spinning Reserve 350 kW

Not Reached Alarm

Action Warning

Delay 10s

Spinning Reserve:

- La función se habilita al marcar el recuadro [✓]

Spinning Reserve:

Es la potencia disponible por arriba de los requisitos del bus. El Esquema de Demanda de Carga mantiene las necesarias plantas generadoras en paralelo para tener disponible la potencia por arriba de los requisitos del bus y se garantice el margen establecido.

Por ejemplo:

Se tienen 5 plantas generadoras de 150kW c/u dentro del esquema de demanda de carga (capacidad total disponible 750kW) y se ajusta el valor **Spinning Reserve** en 80kW.

Se tiene una carga de 200kW en el bus, el esquema pondrá 2 plantas trabajando (carga a soportar: 200+80=280kW; plantas que cubren esa demanda: 150x2=300kW), con lo que está cumpliéndose el objetivo.

Si la carga sube a 510kW, el esquema pondrá 4 plantas trabajando (carga a soportar: 510+80=590kW; plantas que cubren esa demanda: 150x4=600kW), nuevamente cumpliendo el objetivo.

Not Reached Alarm:

Una alarma se genera cuando el valor de la función **Spinning Capacity** no se alcanza,

Action:

Selecciona la acción que se toma por no alcanzar la función, este ajuste tiene dos opciones:

- **Indication:**
- **Warning:**

Delay:

Es el ajuste de tiempo antes de que la alarma **Spinning Capacity** se active.

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.