

USO DE LA FUNCIÓN “**BREAKER CONTROL**” EN LOS MÓDULOS “**DSE**”

En la operación en manual de las plantas generadoras automáticas, el control de la unidad de transferencia se realiza mediante los botones  y , así como por medio de entradas digitales configuradas para tal efecto, ver figura 1.

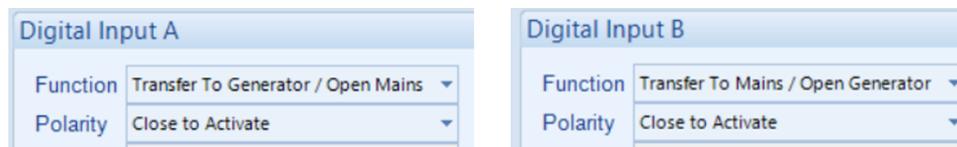


Fig. 1

La sección “**Breaker Control**” del programa **DSE Configuration Suite** cuenta con dos opciones que son: “**Alternative Breaker Button Control**” y “**Manual Breaker Control**”, ver figura 2.



Fig. 2

Estas opciones se analizarán de manera separada en dos boletines consecutivos, en este (BT_083) se tratará el “**Alternative Breaker Button Control**” y en uno posterior (BT_084) se tratará el “**Manual Breaker Control**”.

“**ALTERNATIVE BREAKER BUTTON CONTROL**” (Opción desactivada)

“**Alternative Breaker Button Control**” tiene dos opciones, desactivado y activado, analizando el control de la unidad de transferencia con la primera opción (desactivado), ver figura 3.



Fig. 3

Con el suministro de la red normal dentro de los parámetros configurados como seguros, se arranca la planta generadora de manera manual y una vez con posibilidad de tomar carga (ver el boletín técnico BT_82), se presiona el botón o la entrada digital correspondiente (si se habilitó), ver figura 4, la carga se pasará de la red normal a la planta generadora, ver figura 5.

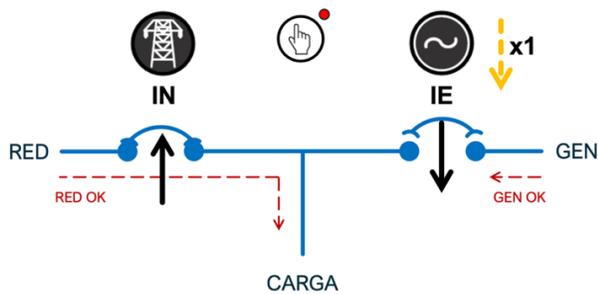


Fig. 4

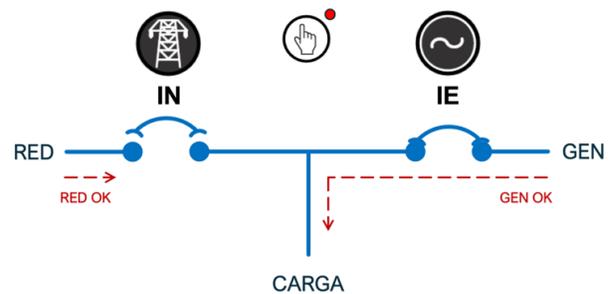


Fig. 5

Posteriores presiones del botón no tendrán impacto en la operación de la unidad de transferencia, la cual permanece con carga en la planta generadora, ver figura 6.

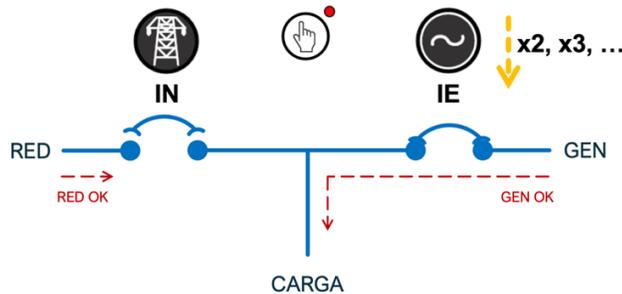


Fig. 6

Teniendo la red normal disponible, se puede pasar la carga de la planta generadora a la red normal presionando el botón o la entrada digital correspondiente (si se habilitó), ver figuras 7 y 8.

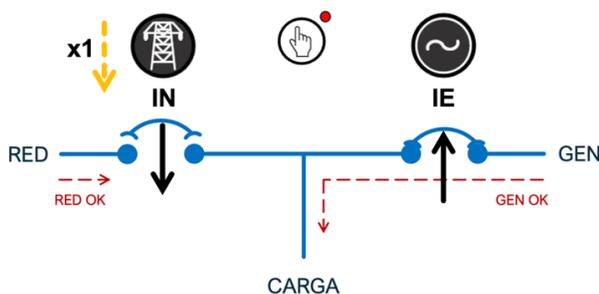


Fig. 7

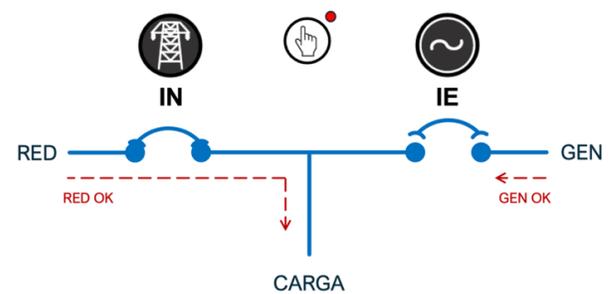


Fig. 8

¿Qué pasa si la planta generadora está trabajando en manual, red normal con carga y falla la red?

Si se tiene la red normal disponible y alimentando la carga, ver figura 9 y se arranca la planta de manera manual y en ese momento falla la red normal, ver figura 10, la carga es transferida inmediatamente a la planta aunque esta haya arrancado de manera manual, ver figura 11.

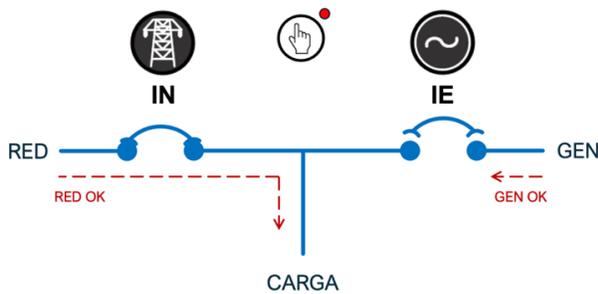


Fig. 9

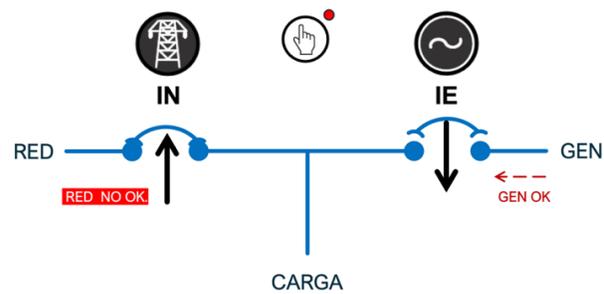


Fig. 10

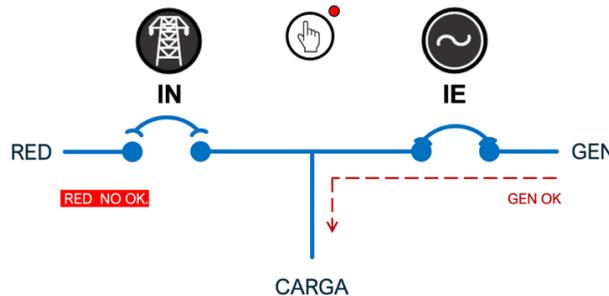


Fig. 11

Si la red normal regresa a los valores seguros, la carga no regresa a ella debido a que se tiene una operación manual de la planta generadora (actualmente con carga), por lo que se debe de presionar el botón , ver figuras 12 y 13, o en su caso pasar la operación de la planta a AUTO (esperando el tiempo de retransferencia para que regrese la carga a la red normal).

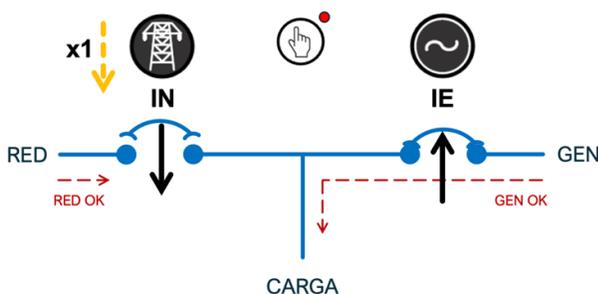


Fig. 12

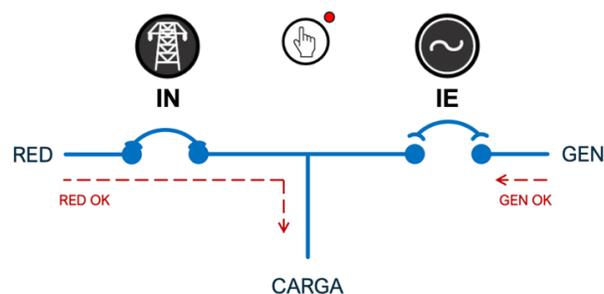


Fig. 13

“ALTERNATIVE BREAKER BUTTON CONTROL” (Opción activada)

“Alternative Breaker Button Control”, analizando el control de la unidad de transferencia con la segunda opción (activado), ver figura 14.



Fig. 14

Con el suministro de la red normal dentro de los parámetros configurados como seguros, se arranca la planta generadora de manera manual y una vez con posibilidad de tomar carga (ver el boletín técnico BT_82), se presiona el botón  o la entrada digital correspondiente (si se habilitó) ver figura 15, la carga se pasará de la red normal a la planta generadora, ver figura 16.

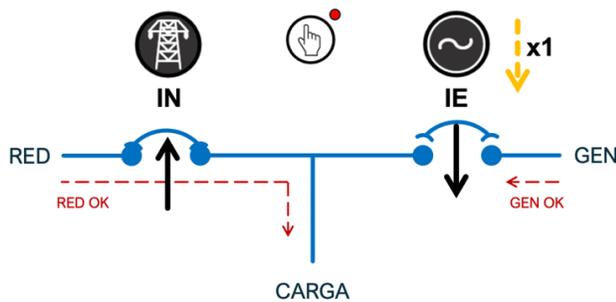


Fig. 15

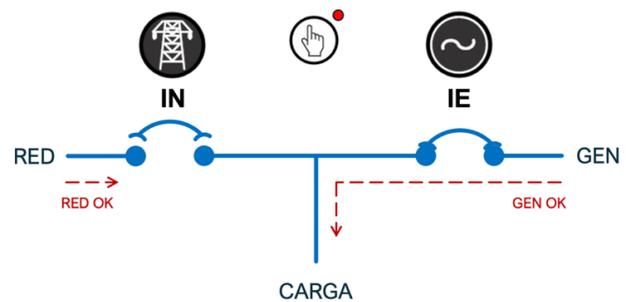


Fig. 16

Con el suministro de la red normal dentro de parámetros, si se presiona nuevamente el botón , ver figura 17, se abre el interruptor del generador dejando la carga sin energía, ver figura 18.

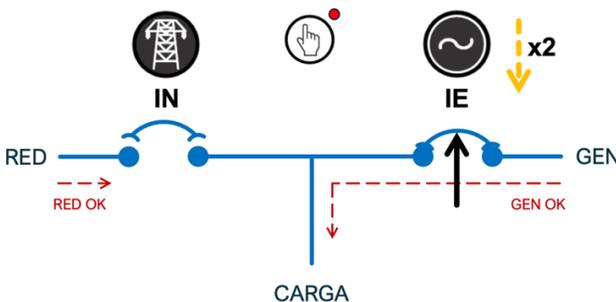


Fig. 17

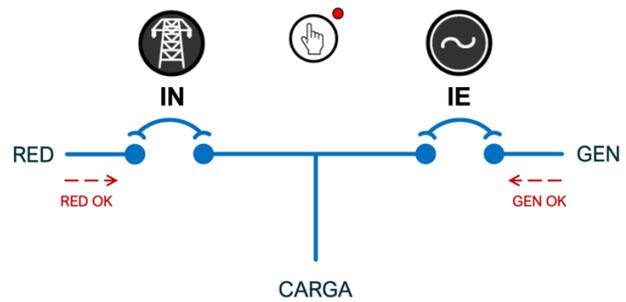


Fig. 18

Una nueva presión del botón  hará que cierre el interruptor del generador con lo que la carga tiene nuevamente energía ver figuras 19 y 20.

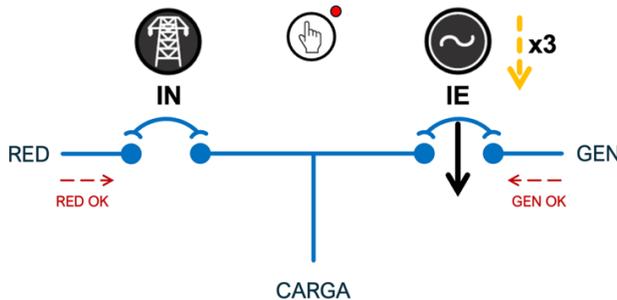


Fig. 19

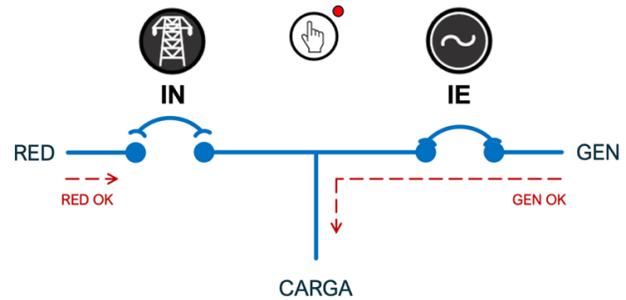


Fig. 20

Esta misma operación aplica para la presión del botón , siguiendo el mismo procedimiento anterior. Con estas acciones, se puede manejar la operación de los interruptores de la unidad de transferencia dejando la carga sin energía si es que así se requiere en el proyecto (esto es siempre y cuando los dos suministros de energía, Normal y Emergencia se encuentren presentes y el arranque de la planta generadora sea de forma manual).

Nota:

Si se hace la operación descrita en los pasos anteriores, teniendo la red normal en valores aceptables y con arranque en manual de la planta generadora, presionando el botón  se pasa la carga a la planta generadora, ver figuras 21 y 22.

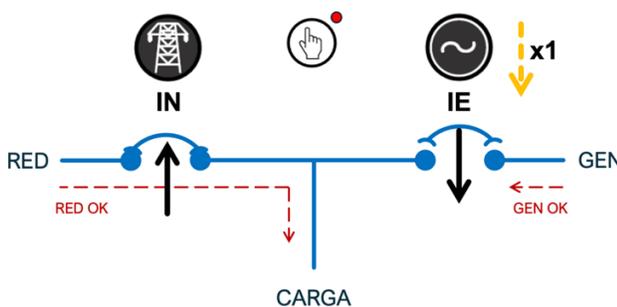


Fig. 21

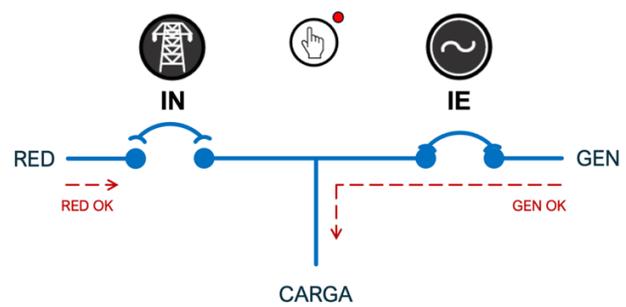


Fig. 22

Si durante esta operación el suministro de la red normal falla, subsecuentes presiones del botón  no harán que el interruptor de emergencia abra, quedando la carga en la planta generadora, ver figura 23.

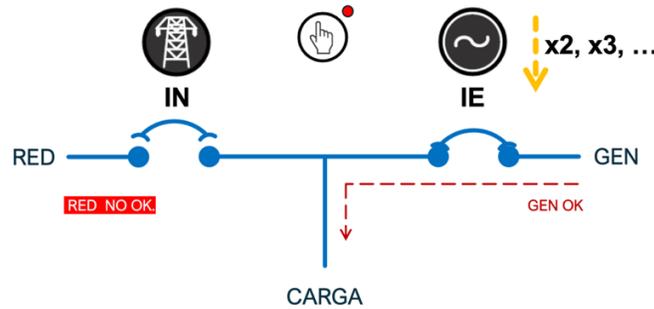


Fig. 23

Al restablecer la red normal, el paso de la carga a la red normal será mediante la presión del botón o poniendo el sistema en modo **AUTO**, con lo cual se tendrá el regreso de la carga a la red normal una vez transcurrido el tiempo de retransferencia, figuras 24 y 25.

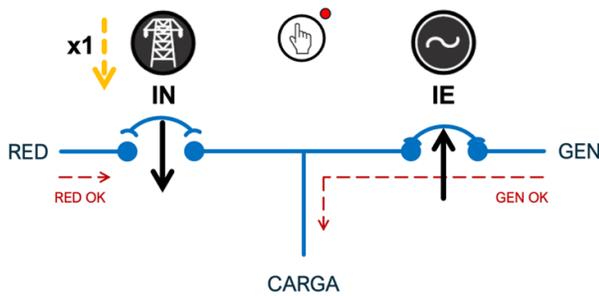


Fig. 24

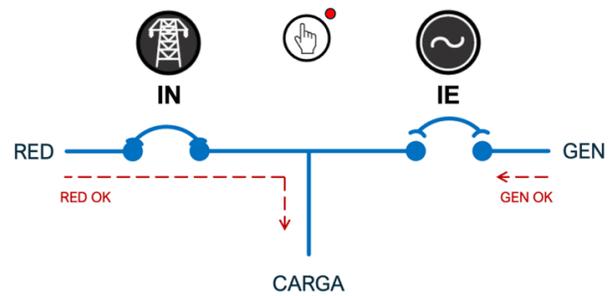


Fig. 25

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.