



X ENTREGA DE ARTÍCULOS

GRUPOS ELECTRÓGENOS. LA IMPORTANCIA DE HACER PRUEBAS Y ENSAYOS

POR **GARCERÁN ROJAS**, PRESIDENTE Y SOCIO FUNDADOR DE PQC

En el capítulo anterior hablamos de dos de las tres temporizaciones clásicas asociadas a la entrada y salida del grupo electrógeno, por lo que este nuevo lo centraremos casi exclusivamente en la tercera, es decir, en el tiempo que debe permanecer el grupo como fuente de energía una vez que la red exterior de suministro ha recuperado la tensión.

Para responder a esa pregunta existen diversas consideraciones a tener en cuenta:

El calentamiento de la máquina

Toda máquina tiene unas temperaturas de funcionamiento que se alcanzan transcurrido un cierto tiempo. Cualquier prueba que no la lleve hasta ese estado se perderá los sucesos asociados al mismo, entre otros, las distintas dilataciones que se puedan producir en los componentes del sistema.

El asentamiento de la red exterior

Los retornos de red no son precisamente situaciones de garantía, ya que las caídas sucesivas están a la orden del día cuando se dan las causas habituales que provocan la pérdida inicial. Por tanto, para poder afirmar que la red ya se encuentra estable, es recomendable un poco de paciencia. Dar orden de transferir a red inmediatamente después de recuperar la tensión

por la vía principal, no suele ser una medida nada inteligente.

Los procesos con inhibición

En la mayoría de las instalaciones, donde no existe transición solapada de grupo hacia red (transición sin paso por cero), la primera caída de red supone la desconexión inmediata de todo aquello que no se encuentre alimentado desde UPS. Cuando se establece el grupo, los tiempos de arranque son los propios de cada elemento, pero siempre con una espera normalmente sostenible por el conjunto del sistema.

Si, una vez presente la red tras una caída, tomamos la decisión de volver a la situación llamémosle “normal” relativamente rápido, el retorno a red se produce con un nuevo paso por cero, volviéndose a desconectar los mismos componentes de antes que, ahora, pueden presentar unos tiempos de arranque ciertamente superiores que ya empiezan a poner en aprietos al sistema.

Y qué decir tiene, que, si una vez establecida la red se produce una nueva pérdida de alimentación, por otra parte muy habitual en este tipo de escenarios, se trataría del tercer paso por cero en muy poco tiempo, lo cual podría llevar a ciertos componentes críticos a tiempos de reconexión excesivamente largos que podrían poner en muy serio peligro la disponibilidad del servicio.

La recomendación ante este tipo de amenaza es esta-

La
realización
de pruebas resulta
imprescindible no
solo en entornos de
misión crítica, sino
en cualquier tipo de
instalación

blecer un tiempo para el retorno de red que sea, como mínimo, el que necesitan los componentes del sistema para volver a considerar cualquier pérdida de alimentación como la primera, reestableciendo su lógica de inhibiciones.

La recirculación del combustible

Lo habitual en cualquier instalación de una planta de emergencia es que el combustible permanezca, por muy largos periodos, sin apenas movimiento por lo que, como decíamos en el capítulo VII de esta serie, raro es que cuando se le necesite se encuentre en perfectas condiciones. Además de los sistemas de reciclado, limpieza y filtraje, la realización de pruebas resulta imprescindible en cualquier instalación de data center.

Los sucesos de largo alcance

En las épocas más recientes hemos asistido a sucesos que han tenido lugar a consecuencia de pérdidas prolongadas del suministro de red, donde los grupos han entrado en funcionamiento de forma correcta, o al menos así lo parecía, pero donde al cabo de un cierto tiempo (quizá horas) el sistema ha sufrido una parada por la desconexión de los grupos. Somos conscientes de que prescribir ensayos de tal duración es francamente complicado para la mayoría de las organizaciones, pero extenderlos hasta donde sea posible es una buena medida.

Aprovecharse de la actuación automática

Cuando se ha producido ya una ausencia de tensión en la red de suministro y han entrado los grupos, es el momento en el que, aprovechando que todo el mundo bendice su presencia, podemos aprovechar para darles un poco de margen de maniobra. No hay que pedir autorización para posicionarlos como fuente de energía y eso ya es un logro. Seamos listos y utilicemos la situación en beneficio, tanto propio como de la instalación en general, aunque esto último no sea percibido por muchos.

En definitiva, las pruebas y ensayos son esenciales, no sólo en entornos de misión crítica sino en cualquier tipo

de instalación. Como anécdota muy ilustrativa, permítasenos referir el caso de un edificio singular donde los haya y donde, por la premura de la inauguración (restaban menos de 48 horas), se denegó el permiso al equipo técnico para la realización de un ensayo de grupo, con advertencia expresa de tal prohibición. El tema es que el director técnico, haciendo caso omiso de la exigencia planteada, mandó abrir el interruptor general de red,

iniciando el mecanismo de transferencia.

La llamada a capítulo fue inmediata, pero la argumentación del director técnico fue para enmarcar.

Sí. Ya sé que me habían prohibido realizar lo que acabo de hacer, pero, antes de que me marche por esa puerta para mi casa, déjenme que les ofrezca algunas consideraciones:

La primera es que mi responsabilidad más básica no es tanto el funcionamiento del conjunto del edificio, sino la seguridad del mismo y lo que ustedes me pedían es que prescindiera de la comprobación más elemental y la segunda es que si cualquiera de ustedes no llega a tiempo con la preparación de sus respectivas áreas en los dos días que nos quedan, no será por culpa de la prueba que hemos llevado a cabo y que ha tomado como mucho un cuarto de hora.

Ah... y por cierto, al hacer el ensayo hemos podido comprobar que la secuencia de fases con el grupo era incorrecta y los ascensores han ido al revés, quedando bloqueados. Ahora imagínense qué hubiese podido pasado mañana si sufrimos un corte en la jornada inicial. Como para salir en los periódicos de medio mundo.

Este caso es real, aunque el comportamiento relatado no muy habitual como tampoco lo fue la reacción de la dirección general felicitando al director técnico por su iniciativa y manteniéndole en su puesto.

Concluamos, por tanto, insistiendo en la importancia de la realización rutinaria de pruebas y ensayos en escenarios lo más parecidos posible a la realidad (ha habido casos recientes de fallo en grupos a los que no se les había sometido a pruebas reales de funcionamiento en toda su vida útil).

