

## AVC SET DVR

Innovador compensador de huecos de tensión

### Descripción

El AVC SET DVR es un innovador sistema diseñado y concebido para mitigar y eliminar el efecto de las perturbaciones eléctricas que afectan a procesos y/o servicios críticos en distintos sectores, mediante la eliminación de fluctuaciones, efectos flicker, variaciones lentas y rápidas de tensión, huecos de tensión y sobretensiones transitorias. Debido a su capacidad de regulación ofrece también prestaciones de ahorro de energía.



### EL PROBLEMA:

Los sistemas de generación, transporte y distribución de energía tienen una limitación natural a partir de la cual ciertos fenómenos, como consecuencia de maniobras, averías, fenómenos atmosféricos o perturbaciones introducidas por receptores, pueden provocar perturbaciones que pueden afectar a los procesos y/o servicios, generando paradas y/o averías con las consecuentes implicaciones económicas para las empresas.

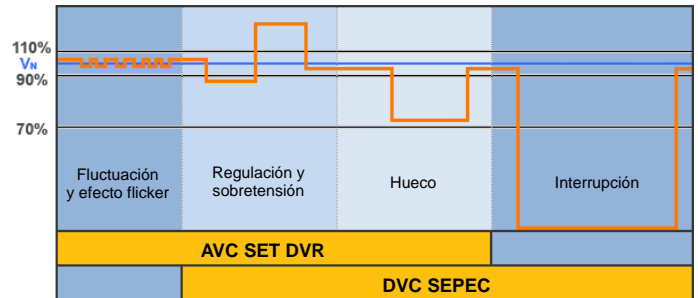
Estas alteraciones en función de su magnitud y duración afectan a los usuarios más sensibles. Su eliminación completa resulta imposible, por ello es necesario adecuar las instalaciones receptoras, con objeto de protegerse de las alteraciones que afectan a su normal funcionamiento y de tratar de minimizar las emisiones perturbadoras que estas puedan generar e introducir en la Red.

### LA SOLUCIÓN – AVC SET DVR:

El AVC SET DVR es un compensador flexible que inyecta y absorbe energía, capaz de corregir las desviaciones de tensión de entrada para ofrecer un tensión sumamente estable ( $V_n \pm 0,5\%$ ) con una respuesta muy rápida.

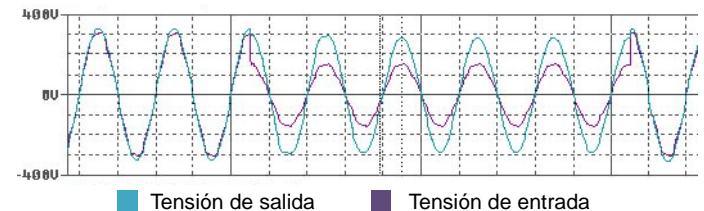
De esta forma, es capaz de solucionar el mayor porcentaje de los problemas de la red eléctrica. Gracias a su capacidad de regulación permite además ahorros de energía. Para el resto de problemas, que suelen ser interrupciones breves o largas, ZIGOR dispone del equipo DVC SEPEC, que se trata de un UPS industrial que además también elimina huecos y problemas de regulaciones.

En la siguiente figura se puede observar el alcance de cada uno de estos equipos:



### Ejemplo de eliminación de perturbación

El AVC SET DVR compensa de forma constante huecos de hasta el 30%, o durante 30 segundos hasta el 50%. También mitiga problemas de fluctuaciones, efectos flicker, regulaciones lentas y rápidas o sobretensiones transitorias. En la siguiente figura se muestra un registro de actuación del sistema:



### Ventajas del sistema

A continuación se resumen las principales ventajas que proporciona un sistema AVC SET DVR instalado en un proceso industrial con perturbaciones eléctricas:

- Reducción de averías y paradas en procesos industriales.
- Seguridad.
- Retorno de la inversión en casos reales de entre sólo uno y dos años en procesos críticos.
- Ahorro de energía en clientes que sufren subidas de



tensión.

- Nunca interrumpe el servicio gracias al Bypass estático.
- Reduce al máximo la inversión necesaria.
- No requiere de baterías u otros componentes de almacenamiento energético.
- Minimiza los costes de explotación.
- Garantiza la máxima robustez del sistema.
- Proyecto llave en mano: diseño a medida.

## Especificaciones técnicas

ENTRADA	
Tensión nominal (V)	208/220/240/400/460/480 y MT
Frecuencia (Hz)	50/60
SALIDA	
Rango de potencia (kVA)	50~4200 (6000 para huecos 30%)
Regulación continua	±0.5% (dentro del rango ±10%)
ESPECIFICACIONES GENERALES	
Corrección de huecos	40%
Tiempo de respuesta (mseg)	< 3
Rendimiento máximo	> 98.5%
Capacidad de sobrecarga	110% - 30 seg, 150% - 1 seg
Temperatura de trabajo (°C)	0~40
Refrigeración	Ventilación forzada
Ruido (dBA)	< 75 @ 2m
Grado de protección	IP 21
Humedad relativa	< 95% (sin condensación)
Altitud (m)	< 1000
Tipo de bypass	SCR
Tiempo de transferencia a bypass (mseg)	< 0,5
Monitorización	Local: pantalla LCD, remota: servidor web por TCP/IP
MTTR	Bajo debido a su diseño modular
Normativas	CE, IEEE 466

## Justificación económica

Los potenciales ahorros derivados de la eliminación de las perturbaciones del suministro eléctrico en el sistema del cliente son principalmente los costes de no producción de los tiempos de parada y puesta en marcha, además de los posibles costes de materia prima desperdiciada, averías, daños, consecuencias, etcétera que se producen siempre que el proceso se detiene debido, por ejemplo, a un hueco de tensión.

Otra ventaja particular a destacar sería su capacidad de ahorro de energía en redes mal reguladas. Por ejemplo, si una instalación tuviese una sobretensión permanente del 5% sobre una tensión nominal de 400 voltios, gracias a la regulación estática del AVC SET DVR del ±0,5%, únicamente con ajustar la tensión nominal en 380 voltios, obtendríamos un ahorro de hasta el 20% en el suministro eléctrico.

Para un estudio personalizado, contacte con nosotros a través del electrónico [zigor@zigor.com](mailto:zigor@zigor.com)

## Casos de éxito

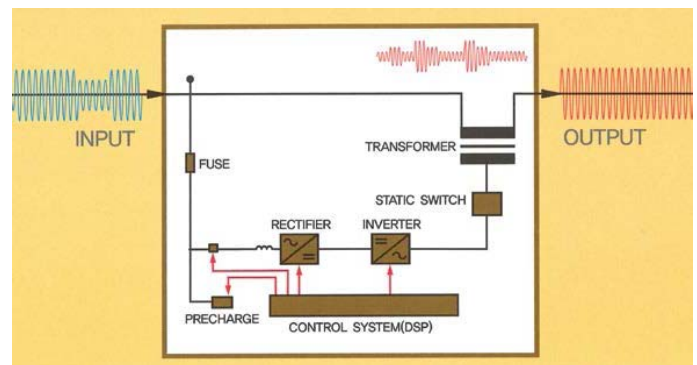
El sistema ha sido diseñado especialmente para eliminar perturbaciones en la red eléctrica y asegurar la continuidad de procesos industriales donde la fiabilidad es fundamental para evitar las pérdidas económicas que se producen al pararse los procesos debido a perturbaciones.

Con este fin, el sistema AVC SET DVR ha sido instalado en numerosas instalaciones de diversos sectores, tales como el sector cerámico, de automoción, de logística automatizada, de semiconductores, de robótica, de sanidad, etc., y otros muchos más sectores dónde la continuidad del proceso es vital.

Si desea recibir información sobre nuestros casos de éxito, contacte con nosotros a través del correo electrónico [zigor@zigor.com](mailto:zigor@zigor.com)

## Principio de operación y gama

El AVC SET DVR está diseñado con una topología de transformador serie con capacidad de compensación activa.



La siguiente tabla muestra la gama completa:

(kVA)	Baja tensión		Media tensión
	Armario único	Multi-armario	
50*	653x703x1495		
100*	1306x703x1495		
150*	1959x703x1495		
200	1212x640x2145		
300	1212x640x2145		
500	2424x640x2145		
600	2424x640x2145	(5x800)x600x2350	20ft container
900	3636x640x2145	(5x800)x600x2350	20ft container
1200	1609x2008x2350	(6x800)x600x2350	40ft container
1500	1609x2008x2350	(7x800)x600x2350	40ft container
1600	2450x3155x2350	(7x800)x600x2350	40ft container
2000	3150x4155x2350	(7x800)x600x2350	40ft container
2400	3150x4155x2350	(8x800)x600x2350	40ft container
2700	3150x4155x2350	(8x800)x600x2350	40ft container
3100	3150x4155x2350	(8x800)x600x2350	40ft container
3500	4400x4155x2350	(10x800)x600x2350	40ft container
3800	4400x4155x2350	(10x800)x600x2350	40ft container
4200	4400x4155x2350	(10x800)x600x2350	40ft container

\* Nueva ampliación de la gama AVC SET DVR