

# COMPESACIÓN REACTIVA LA CALIDAD AL SERVICIO DE LA ENERGÍA



## HAGA SU INSTALACIÓN ELÉCTRICA MÁS EFICIENTE

Desde enero de 2010 las empresas con un contrato superior a 15 kW, lo cual incluye prácticamente a todos los negocios, desde una pequeña tienda a una gran industria, **pueden estar sufriendo importantes incrementos en el importe de su factura eléctrica.** Esto se debe a un cambio legislativo, publicado el 31 de diciembre de 2009 en el BOE, **que busca impulsar la eficiencia energética a través de un uso más responsable de la energía en las empresas.**

El sistema de gestión de consumo ofrecido por ODF **permite eliminar o reducir todas aquellas posibles penalizaciones causadas por este cambio en la normativa.**

Para ello ODF **pone a su disposición un amplio abanico de equipamientos herramientas y dispositivos que le ayudarán a controlar costes, usos y eficiencia de su instalación. Así como la posibilidad de financiación.**

## REDUCCIÓN DE COSTES A PARTIR DE LA COMPENSACIÓN DE REACTIVA:

La **compensación de energía reactiva** se lleva aplicando años en las instalaciones consumidoras de energía, porque **aporta beneficios económicos directos amortizables a muy corto plazo**. Estos beneficios

1- Directos: Producidos por la **eliminación de la penalización por consumo de energía reactiva** en la factura eléctrica.

2- Indirectos: Producidos por un **mejor funcionamiento y optimización de las instalaciones**.

### BENEFICIOS DIRECTOS

Son los más fáciles de calcular y estimar. Las penalizaciones por kWhr consumido son, según el BOE de 31 de Diciembre de 2009, para España:

Cosφ	Reactiva / Activa	Penalización € / kVArh
$\text{Cos}\phi \geq 0,95$	$R/A \leq 33\%$	0,00
$0,90 \leq \text{Cos}\phi < 0,95$	$33\% \leq R/A < 48,5\%$	0,041554
$0,85 \leq \text{Cos}\phi < 0,90$	$48,5\% \leq R/A < 62\%$	0,041554
$0,80 \leq \text{Cos}\phi < 0,85$	$62\% \leq R/A < 75\%$	0,041554
$\text{Cos}\phi < 0,80$	$R/A > 75\%$	0,062332

### BENEFICIOS INDIRECTOS

Si se disminuye la **energía reactiva** solicitada por una instalación a la red de distribución aparecen **varios beneficios**:

- ➔ Disminuir la corriente que pasa por los conductores **evitando pérdidas de calor** y disminuyendo la sección necesaria.
- ➔ Al disminuir la corriente **disminuirá la carga a la que están sometidos los transformadores** de cabecera de las instalaciones. En caso de haber.
- ➔ Como disminuye la carga de los transformadores **se podrán introducir nuevas cargas aumentando la potencia útil de la instalación**.
- ➔ Si disminuye la corriente **disminuirán las pérdidas en calor por el Efecto Joule**. Teniendo en cuenta que las pérdidas dependen del cuadrado de la corriente por lo que una reducción de la misma tendrá un efecto muy beneficioso en cuanto a las pérdidas.

La **manera más efectiva** que se utiliza actualmente para compensar la energía reactiva de origen inductivo, es **montar unas baterías de compensación** formadas por condensadores que se encargan de intercambiar una energía reactiva capacitiva con estas cargas, lo **que evita que la tengan que consumir de la red eléctrica** y por lo tanto, que lo cuente el contador que todos tenemos en el origen de nuestra instalación.