

# airtelligence plus de Boge: El nuevo controlador de salas de compresores



Figura 1: *airtelligence plus* en caja metálica.  
Los controladores *airtelligence plus* permiten la programación de parámetros funciones como grupos de prioridades y rangos de presión.

## Tecnología del aire comprimido: La electrónica le ayuda a ahorrar energía

La energía consumida en la producción de aire comprimido se puede reducir fácilmente: El nuevo sistema de control global *airtelligence plus* de **BOGE** consigue generar la demanda de aire comprimido tan eficientemente como sea posible, sin ninguna marcha en vacío y sin pérdidas. Una pequeña inversión que obtiene un gran beneficio. Un rápido ROI (retorno de la inversión) queda asegurado.

Los expertos de producción y gerentes de fábrica están muy atentos cuando escuchan el término "marcha en vacío". La marcha en vacío es sinónimo de ineficiencia y de consumo innecesario de energía, o lo que se conoce en filosofía Kaizen como "muda", que significa el desperdicio.

Este tipo de desperdicio era común en las salas de compresores de generaciones anteriores. A menudo funcionaban en vacío, consumiendo energía eléctrica sin producir aire comprimido. Con la introducción de controles de sala para varios compresores, la eficiencia se incrementó de manera significativa. Se consiguieron aumentos muy

importantes de la eficiencia donde hay fuertes variaciones de la demanda de aire y cuando se incorporaron los compresores de velocidad variable.

## La última generación

**BOGE** se apresuró a aprovechar las ventajas de la eficacia de los controles de sala desde el principio y ahora introduce la última generación de controles: la familia *airtelligence* (Figura 1). Lo primero que se aprecia en el *airtelligence plus* de **BOGE** es el intuitivo interface hombre-máquina con su pantalla LCD de 4 " (Figura 2). Esta pantalla muestra el estado de funcionamiento de cada compresor, así como la presión de la red en tiempo real. Además, el usuario puede ver cuál de los dos rangos de presión está en funcionamiento y cuándo se realizará el siguiente cambio de prioridades de los compresores. También se visualizan la banda de presión, es decir, los límites superior e inferior de presión programadas.

## Se produce con precisión el aire demandado en cada momento

La sencillez de la visualización del operador oculta la complejidad de las funciones que maneja el control durante el funcionamiento del sistema. Un sensor de presión detecta cuánto aire comprimido se requiere en tiempo real. Algunos parámetros de estas funciones pueden ser programadas por el usuario con prioridades finas o según los perfiles de la demanda de aire definidos. De esta forma se selecciona, como preferentes, el grupo de compresores más eficientes. Si la demanda de aire se reduce, el controlador de sala puede ser programado para que active un compresor pequeño de velocidad variable. Si se aumenta la demanda, debido a la entrada en funcionamiento de una máquina con gran consumo de aire, por ejemplo, entonces se activa un compresor de velocidad variable de mayor caudal.

Este aumento significativo de la eficiencia proporciona al usuario dos claras ventajas: Una reducción en los costes de energía, incluso cuando la demanda de aire es constante, y una reducción de los costes de mantenimiento, ya que el *airtelligence plus* se preocupa de que cada compresor funcione en su punto óptimo de funcionamiento.

*página siguiente >>>*



Figura 2: Pantalla.  
 Todo a la vista: El **airtelligence plus** además dispone de una pantalla color LCD de 4" en formato panorámico y con una pantalla para textos. Muestra con claridad el modo de funcionamiento y los parámetros de trabajo.

## Controla hasta 6 compresores

Hasta seis compresores de diferentes marcas, tipos y tamaños pueden ser conectados al controlador de sala. Con los compresores **BOGE**, la conexión con el controlador es muy fácil, ya que los **BOGE** con control Ratio, Focus o Prime pueden comunicarse con el control de sala vía el bus estándar RS 485 / Modbus. Lo cual también simplifica la interconexión y puesta en marcha del **airtelligence plus**. Hay disponibles módulos especiales de interface para facilitar la conexión de compresores con controles más antiguos.

## La marcha en vacío reducida hasta prácticamente cero

La estrecha diferencia entre la producción y la demanda de aire comprimido elimina, casi por completo, los periodos de marcha en vacío. Esto incrementa significativamente la eficiencia de la sala de compresores. En otras palabras: El coste de la energía

disminuye, aunque la cantidad de aire suministrado sigue siendo la misma. Los costes de mantenimiento también disminuyen, ya que el controlador regula cada compresor en su punto óptimo de funcionamiento, en la medida de lo posible.

## Funciones inteligentes

Una de las funciones especiales del **airtelligence plus** es la posibilidad de programar dos diferentes rangos de presión. Dispone de una entrada digital para conmutar entre los rangos de presión, por ejemplo en los cambios de turno. También se puede programar el número máximo de los compresores que operan en paralelo. Las numerosas funciones permiten al usuario adaptar el **airtelligence plus** para satisfacer sus necesidades particulares de la manera más eficaz posible.

El **airtelligence plus** se suministra en una caja de metal para montaje en la pared, los modelos están disponibles para presiones de hasta 16 y 50 bar. El reloj semanal dispone de 50 canales, con lo que los compresores pueden ser totalmente programados. Esto no sólo permite la alternancia para asegurar que la carga se distribuye uniformemente entre los compresores, sino que cuando la demanda de aire sea reducida permite diferentes configuraciones (p.e. el turno de noche o durante los fines de semana).

## El ahorro está garantizado

La posibilidad de los rangos de presión y la rápida respuesta de los controles consiguen un ahorro entre el 6 y el 10%. La eliminación de la marcha en vacío puede obtener un ahorro adicional del mismo orden, dependiendo del tipo de aplicación. Teniendo en cuenta estos ahorros de energía y el hecho de que el nivel de inversión requerido para un sistema de control de sala es relativamente baja, no es de extrañar que el uso de este tipo de controles sea una práctica estándar en la actualidad. El **airtelligence plus** tiene las ventajas de comodidad, operación intuitiva, rápida instalación y puesta en marcha; inteligentes funciones auxiliares y una excelente relación precio / rendimiento.

## Resumen: Una inversión rentable

Con su nuevo **airtelligence plus**, **BOGE** demuestra que la moderna electrónica puede mejorar significativamente la eficiencia de las salas de compresores. Junto a la utilización del calor residual de los compresores (p.e. para la calefacción o para procesos térmicos), la introducción de controladores de sala es una de las medidas de mejora de eficiencia más significativa (Figura 3). Otra ventaja para el usuario, es el rápido retorno de inversión, también aplicable a salas de compresores ya existentes.

**Autor: Gunnar Heise, BOGE Kompressoren**

[página siguiente >>>](#)

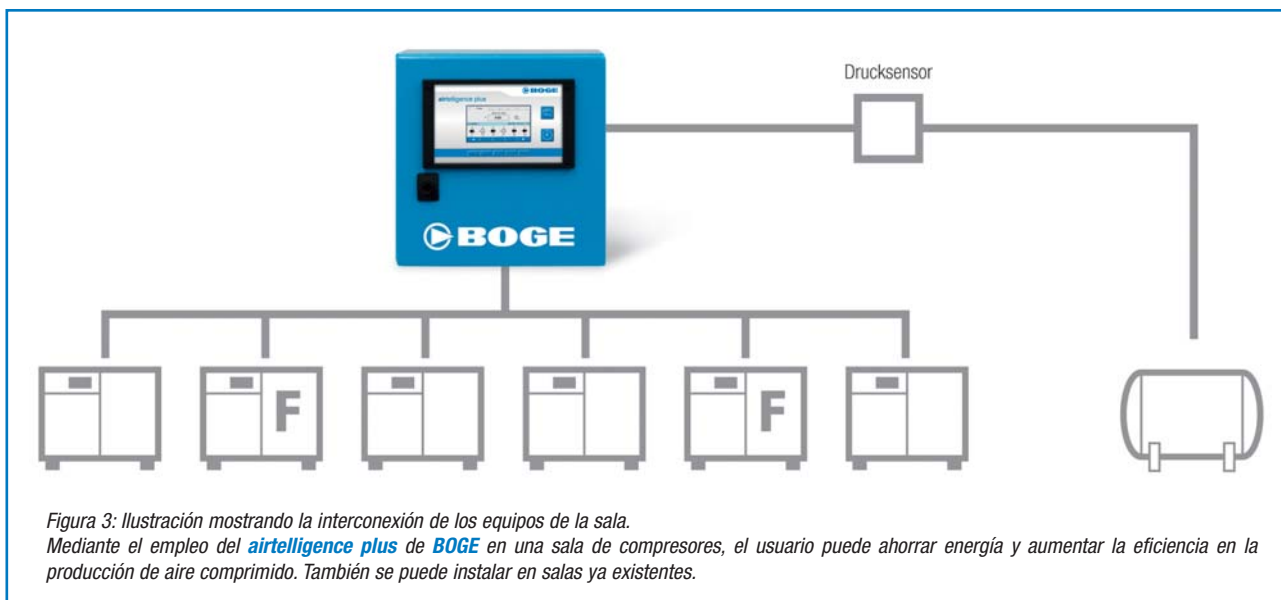


Figura 3: Ilustración mostrando la interconexión de los equipos de la sala. Mediante el empleo del **airtelligence plus** de **BOGE** en una sala de compresores, el usuario puede ahorrar energía y aumentar la eficiencia en la producción de aire comprimido. También se puede instalar en salas ya existentes.

**Para más información dirigirse a:**



**BOGE Compresores Ibérica**

Avenida de Suiza, 12 • C.T. Coslada  
28821 Coslada • MADRID  
Tel.: 91 657 35 05 • Fax: 91 657 35 25  
email: iberica@boge.com • [www.boge.com.es](http://www.boge.com.es)

**Delegaciones en: Cantabria • Cataluña • Zona Norte**

**DISTRIBUIDORES OFICIALES EN ESPAÑA Y PORTUGAL**

**BOGE Portugal**

Rua Sacadura Cabral, nº10  
Atelier esq, Quinta do Borel  
2720-508 Amadora • PORTUGAL  
Tel.: +351 214 710 165 • Fax: +351 218 270 713  
email: portugal@boge.com