



Automatización DDC4000
con BAOPT®

PAGINA 2



Cambio de uso
en un edificio industrial

PAGINA 3



Medición sencilla y flexible.
Sondas technoLink®

PAGINA 8



11 tecnológica

kieback&peter

Noviembre 2012 www.kieback-peter.de

Sistema de automatización DDC4000 con Bauer Optimización BAOPT®

Menor consumo energético, mayor confort

El software de optimización Bauer (BAOPT®) está totalmente disponible, con todas las ventajas que conlleva, en las estaciones de automatización del sistema DDC4000.

Ventilación con temperatura óptima

La ventaja del software patentado de regulación BAOPT® consiste en que proporciona una mezcla lenta y uniforme del aire en ambiente. Elimina las estratificaciones y las islas de temperatura, reduce las corrientes de aire, aumenta el confort y disminuye el consumo energético de la instalación de ventilación.

Además, gracias a la distribución uniforme de temperatura, el valor de consigna en calefacción puede ser reducido en 1°C ó 2°C. Frente a las tecnologías convencionales de

regulación, BAOPT® ahorra más de un 25 % del consumo energético.

Manejo sencillo, soluciones flexibles

En las estaciones de automatización DDC4200, DDC4200-L y DDC4400 está instalado BAOPT® como objeto de software "Regulador principal Bauer y Reguladores de Zona Bauer". Puede ser utilizado firmando un contrato de licencia. El programa semanal Kieback&Peter (BACnet-Scheduler) con su cómodo manejo gráfico ha sido conectado directamente a BAOPT®.

Todos los objetos de software Kieback&Peter pueden utilizarse conjuntamente con los objetos de software de BAOPT®. Esto proporciona soluciones muy flexibles.

La instalación BAOPT® puede crearse también como un proyecto BACnet®.

La puesta en marcha y parametrización del BAOPT® se efectúa de forma sencilla con la herramienta SI de Kieback&Peter. No hace falta desarrollar un proyecto GLT. La herramienta SI sirve también como herramienta de diagnosis, incluso en funcionamiento remoto, y puede utilizarse para proyectos Online. Para proyectos Offline se utiliza la herramienta PS4000. Tanto en las centrales DDC4000 como en la GLT Neutrino la visualización y el manejo son posibles a través de gráficos del sistema BAOPT®.

A los objetos de software "Regulador principal Bauer" se pueden asignar tantos objetos de software "Regulador de zona Bauer" como se quiera. De esta forma se convierten en soluciones globales para objetos pequeños. Los "Reguladores de zona Bauer" se comunican con el "Regulador principal Bauer" aún en el caso de que se encuentren en subredes distintas.

Guido Garagnon, Berlín

En resumen

- Mayor confort al eliminar la estratificación
- Ahorro energético superior al 25 %
- Fácil instalación, soluciones flexibles, manejo sencillo



Sin límites por la arquitectura de la sala, gracias a la tecnología de climatización invisible

Editor:
Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Hans Symanczik (v.i.S.d.P.)
Tempelhofer Weg 50 · 12347 Berlin

Kieback&Peter Ibérica, S.A. Jesús Román
San Sotero, 11 · 28037 Madrid

Organización y control:
TEMA Technologie Marketing AG
Theaterstr. 74 · 52062 Aachen

Impresión:
SZ Offsetdruck-Verlag
Martin-Luther-Str. 2-6, 52757 Sankt Augustin

¿Quiere solicitar un ejemplar de la tecnológica? Envíenos un email a: info@kieback-peter.es

tecnológica 3.300 ejemplares

Rehabilitación de la Imprenta Municipal en Madrid

Nuevo uso para un edificio industrial

Construido en 1933 de acuerdo al proyecto de los arquitectos Francisco Javier Ferrero Llusá y Luis Bellido, la **Imprenta Municipal** es uno de los pocos ejemplos que se conservan en el casco histórico de Madrid de arquitectura industrial racionalista. Entre 1954 y 1955 el edificio se amplió para dar cabida a las nuevas necesidades que el volumen de trabajo de la imprenta requería.

Tras dejar de funcionar como imprenta, el Ayuntamiento de Madrid decidió acometer, en 2009, su rehabilitación para albergar la Imprenta Municipal – Artes del Libro que es un centro que nace para ofrecer al ciudadano contenidos culturales ligados a la historia de la imprenta, del libro y de las artes asociadas a ellos. El centro cuenta para ello con una rica colección de

bienes culturales procedente de las artes gráficas de los últimos doscientos años, tanto en su aspecto material -con más de 3000 piezas-, como inmaterial, con el mantenimiento de una serie de técnicas vivas en sus talleres.

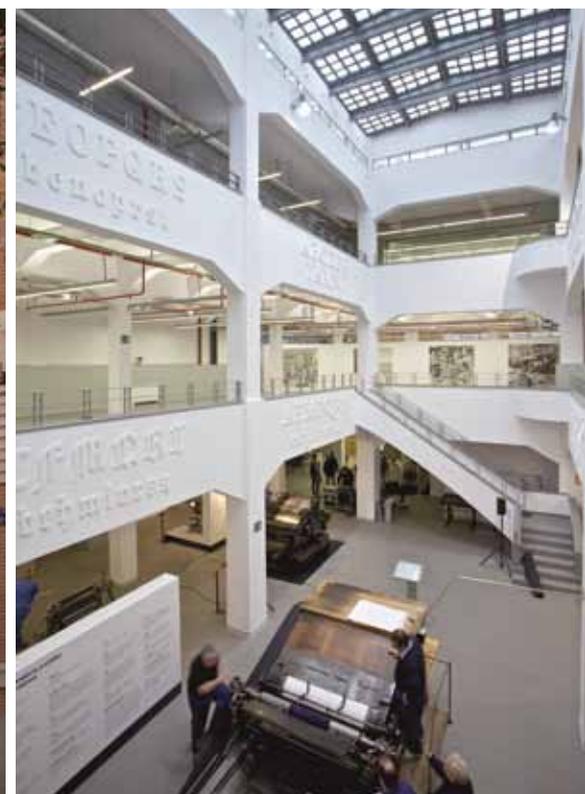
Descripción de la instalación

La instalación de climatización consta de una enfriadora condensada por aire, una roof-top para la producción de calor y una instalación solar para el precalentamiento del agua caliente sanitaria. Para el control de estos equipos de producción y la regulación de las unidades terminales que citamos posteriormente, el ingeniero Álvaro Zamora, Coordinador de la instalación de referencia, se decantó por el sistema DDC4000 de Kieback&Peter.

La instalación de control dispone de un cuadro en la planta cubierta con una estación de automatización DDC4200 y unos módulos de ampliación de señales analógicas y binarias BMA, BMD respectivamente. Estas señales se amplían en campo con los módulos FBM alojados en diferentes cuadros de control para las maniobras de encendido y el apagado de los circuitos de iluminación.

Con respecto a las condiciones generales de funcionamiento, se dispondrá de un calendario anual para seleccionar el periodo de funcionamiento total de la instalación (festivos, vacaciones, etc), y programas horarios semanales específicos para: cada circuito, la producción de ACS y el tratamiento anti-legionella, desconexión de los circuitos de calefacción por temperatura exterior, y protección anti-hielo en periodos de parada de la instalación. Las calderas trabajaran para mantener la temperatura en el colector de impulsión de 15°C por encima de la máxima temperatura demandada por los circuitos consumidores.

Jesús Román, Madrid



Fotos © Ayuntamiento de Madrid, Pablo Linés

Mejora y ampliación de un Polideportivo en Parla

Mejor oferta deportiva para sus ciudadanos

Las obras de mejora y ampliación del polideportivo Francisco Javier Castillejo, que en su día adjudicó el Ayuntamiento de Parla han finalizado recientemente. Con ello ha mejorado sensiblemente la oferta dirigida al ocio, la actividad física y la mejora de la salud de los ciudadanos en este municipio. FORUS, empresa con una dilatada experiencia en la gestión de instalaciones de este tipo y formada por profesionales ampliamente cualificados, se encarga de su explotación. En estas instalaciones se pueden practicar, entre otras muchas, actividades tales como: Pilates, Body Balance, Aerobic, Yoga, Bailes de Salón, AquaGym, AquaFitness, Ciclo, Indoor, etc.

Descripción del sistema de control

El desarrollo adecuado de las actividades mencionadas, exige contar con un sistema de regulación y control capaz de garantizar la temperatura, humedad y calidad del aire en los valores adecuados. Para ello se optó por el Sistema DDC4000 de Kieback&Peter, compuesto por tres centrales DDC4000 montadas en sus correspondientes cuadros de control, distribuidos por las distintas zonas de la instalación.

En resumen

- Integración de contadores de energía en protocolo M-Bus
- Integración de control ambiente en protocolo LON®



El sistema de automatización DDC4000 se comunica en protocolo BACnet/IP a fin de poder integrar diferentes subsistemas, como por ejemplo los contadores de energía. También se instalaron reguladores de ambiente RCN con comunicación a través de LON®, para el control ambiente en las distintas áreas. Un ordenador de gestión técnica centralizada (GLT), permite llevar a cabo una supervisión de la instalación versátil y fiable en tiempo real.

Modo de funcionamiento, condiciones generales

La producción de frío se activa por demanda de cualquiera de los circuitos de climatización, siempre que estemos en época de funcionamiento. Se producirá una rotación de elementos con periodicidad semanal para que en periodos en los que la instalación se encuentre solo en calor trabaje únicamente una de las máquinas, quedando la otra en reserva.

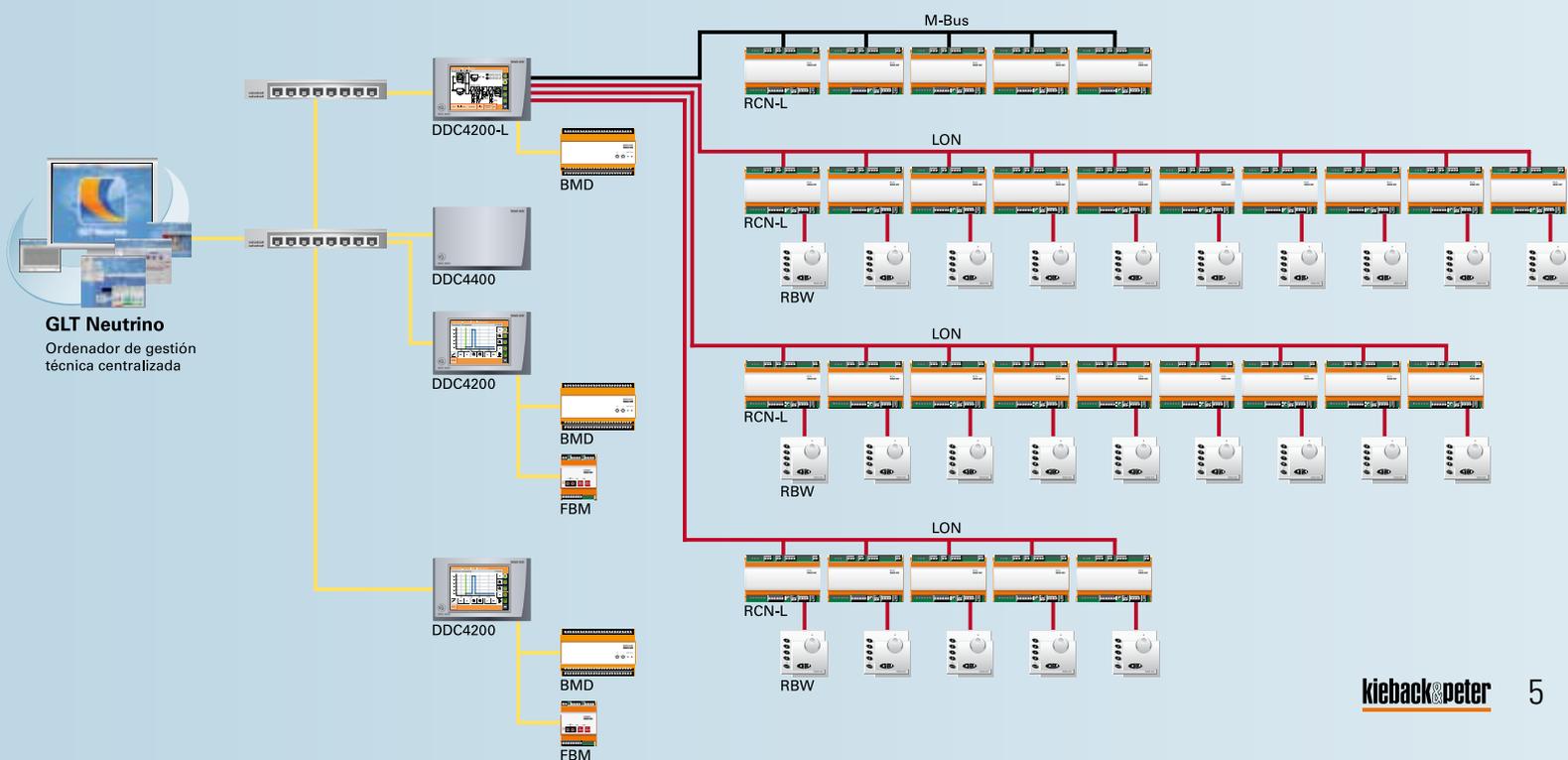


La producción de ACS se activa según demanda, siempre que nos encontremos dentro del programa horario habilitado para consumo o para desinfección.

La producción de solar se activa por demanda, siempre y cuando la temperatura en los paneles sea superior a 35°C y el diferencial entre ésta y la temperatura en el acumulador sea superior a 6°C. Cuando la temperatura de los paneles solares supere 80°C, aunque no se haya llegado a la consigna de carga de los depósitos de solar, y hasta que no baje 15°C, la válvula del intercambiador 4 recibirá orden de modular para conseguir una temperatura de impulsión al colector de 55°C, y arrancarán las bombas de recuperación para aprovechar la energía acumulada en los paneles antes de que entren los aerotermos para disipar el exceso de energía.

La regulación por calidad de aire se hace en función del valor medido por la sonda de calidad de aire. Cuando se precisa renovación, las compuertas se posicionan de manera que se recupere la mayor parte de la energía del aire que se expulsa. Si es necesario dar frío, también se arranca el humectador adiabático.

Fernando Muñoz, Madrid



Hotel The Crystal, Sölden/Obergurgl, Austria

Automatización de alto nivel

El complejo hotelero The Crystal, es un lugar especial en los Alpes. The Cristal Spa ofrece bienestar en 2.000 m² y magníficas vistas. Después de una renovación y ampliación, la propiedad ha cambiado el suministro energético del complejo hotelero a fuentes renovables de energía, tales como energía geotérmica y solar.

Automatización inteligente de edificios

Durante las dos fases de construcción se procedió a la instalación del sistema de automatización DDC4000 con siete estaciones de automatización DDC4200 y un ordenador de gestión centralizada GLT Neutrino. Kieback&Peter también suministró el material de campo, convertidores de frecuencia y cuadros de control. El sistema comunica a través de BACnet® con la red interna del complejo.

Calor según necesidad y clima confortable

El sistema de automatización se encarga de la regulación de la producción de calor y de la distribución de calor y agua caliente en función de la demanda. Para ello se utilizan bombas de circulación con variador de frecuencia.

En las zonas de restaurant y Wellness hay 14 grupos de calefacción y nueve climatizadores. El aire exterior filtrado y precalentado se lleva a las zonas individuales mediante equipos de poscalentamiento y reguladores de caudal.

El ordenador central de gestión GLT Neutrino dispone de más de 80 gráficos de la instalación mediante los que se supervisa y maneja de forma sencilla las instalaciones técnicas del complejo.

El restaurant alpino Hohe Mut Alm (2.600 metros) pertenece al hotel y también fue equipado en 2009 con el sistema de automatización DDC3000. Está conectado a través de un controlador DCS e Intranet al sistema de gestión centralizado GLT Neutrino.

Helmut Maurer, Austria

En resumen

- Integración global de todo tipo de equipos al sistema DDC4000 y GLT Neutrino
- Clima confortable respetando el medio ambiente
- Integración de contadores a través de M-Bus



DDC4200





En resumen

- Integración en BACnet®
- Sistema de gestión centralizada con GLT Neutrino, mando remoto a través de iPhone
- Ahorro energético del 10 %

Escuela técnica superior Koblenz, Campus RheinMosel

Ahorro de energía con BACnet®

La escuela técnica superior Koblenz es el lugar de trabajo para unos 4.300 estudiantes y 500 empleados. Una de las tres ubicaciones de la escuela es el campus RheinMosel, un amplio edificio que se edificó en dos fases; la primera entre 1996 y 1998, y la segunda de 2007 a 2009.

Integración completa en BACnet®

En la segunda fase de construcción, la empresa estatal Liegenschafts- und Baubetreuung Rheinland-Pfalz exigió un sistema de gestión centralizada de edificios que comunicase todos los equipos. Todas las instalaciones debían integrarse mediante BACnet® y supervisarse y gestionarse de forma centralizada. Para ello se eligió el sistema de Kieback&Peter GLT Neutrino.

Esta opción resulta idónea para la supervisión, el manejo y la optimización de instalaciones técnicas que incluyen diversos equipos y/o se encuentran repartidas en diferentes inmuebles. Ofrece funciones de control, históricos de datos, alarmas y manejo. La interfaz entre el operario y el sistema de automatización, destaca por la gran sencillez de manejo, la rápida información que ofrece y la transparencia en el funcionamiento de la instalación.

En el transcurso de la puesta en marcha, la propiedad decidió también integrar todas las instalaciones de la primera fase, lo que se llevó a cabo sin especiales dificultades. Hoy, puede supervisar y manejar de forma centralizada y a través de la GLT Neutrino todas las instalaciones del Campus

RheinMosel. Entre ellas figuran: la calefacción, ventilación y climatización; los ascensores; la detección de gases e incendios; las puertas exteriores; el alumbrado exterior y de pasillos; y la regulación de ambiente en aulas, salas de conferencias y laboratorios.

Ahorro energético elevado

Gracias a la automatización del edificio y al sistema de gestión centralizada, se redujo el consumo energético en un 10 %. Con el fin de seguir optimizando la gestión energética, se están integrando ahora unos contadores de Kilo-calorías recientemente instalados. En breve se integrará también el Campus Höhr-Grenzhausen.

Kieback&Peter es también el encargado de dar la asistencia técnica del sistema de control para asegurar una gestión energética eficaz a lo largo de la vida del edificio y adaptar su consumo a las necesidades de uso en cada momento.

Stefan Utsch, Rhein-Main

Sondas de temperatura technoLink®

Medición sencilla y flexible

La base de una buena automatización en ambiente que mantenga una temperatura confortable son las sondas que miden con fiabilidad y precisión la temperatura ambiente y que transmiten esta información a los reguladores.

Las sondas de temperatura TC22, TCF22, TC23 y TCF23 pertenecen a la familia de productos technoLink® de Kieback&Peter.

Emplean la tecnología EnOcean. Un pequeño panel solar "cosecha"

la energía necesaria para su funcionamiento a partir de la luz ambiental. Por ello las sondas no necesitan batería ni alimentación eléctrica.

Dotadas de un potente acumulador son capaces de seguir funcionando en la oscuridad hasta un máximo de 100 horas.

Sonda	TC22	TCF22	TC23	TCF23
Ajuste del valor de consigna		●		●
Tecla de presencia			●	●

Como los equipos EnOcean comunican con otros componentes por radiofrecuencia, no hace falta cableado para la comunicación. Son compatibles con cualquier equipo con tecnología EnOcean y pueden usarse e instalarse conjuntamente con ellos. Por todo lo anterior el montaje de las sondas resulta muy sencillo, ya que no es preciso realizar ninguna tarea de conexionado eléctrico y pueden ubicarse en el lugar más conveniente para una medición fiable de la temperatura ambiente.

Victor Abalo, Madrid



Estamos a su disposición en ...

Central:

Kieback&Peter Ibérica, S.A.
San Sotero, 11
28037 MADRID
Tfno: 913 044 440
Fax: 913 272 755
info@kieback-peter.es
www.kieback-peter-iberica.es

Delegaciones:

Barcelona
info@kieback-peter.es
Móvil: 617 385 036

Bilbao
juancarlos.gonzalez@kieback-peter.es
Móvil: 617 385 031

Canarias
fernando.munoz@kieback-peter.es
Móvil: 617 385 038

Madrid
antonio.amil@kieback-peter.es
Móvil: 666 504 904

Sevilla
tomas.ojeda@kieback-peter.es
Móvil: 617 385 033

Valencia
jesus.roman@kieback-peter.es
Móvil: 617 385 037

Alemania | Austria | Bulgaria | China | Dinamarca | España | Francia | Hong Kong | Hungría | Inglaterra | Irán | Islandia | Italia | Letonia | Lituania | Luxemburgo | Macedonia | Medio Oriente | Mongolia | Países Bajos | Polonia | República Checa | Rusia | Suecia | Suiza

kieback&peter

Tecnología para la automatización de edificios