

Supervisión y gestión de centros de datos con InduSoft Web Studio

Mejía Cruz, Josefina.
it@logicbus.com
Logicbus SA de CV

Resumen— En el presente artículo se hablara acerca de los data center y como se puede utilizar para automatizar los procesos

Índice de Términos—

Automatización: El concepto suele utilizarse en el ámbito de la industria con referencia al sistema que permite que una máquina desarrolle ciertos procesos o realice tareas sin intervención del ser humano. La automatización permite ahorrar tiempo y, muchas veces, dinero.

Software SCADA: Cualquier aplicación que obtenga datos operativos acerca de un “sistema” con el fin de controlar y optimizar ese sistema es una aplicación SCADA.

I. INTRODUCCIÓN

El centro de datos en Rusia mejora la eficiencia y la seguridad de los equipos de Tecnología de la información con el nuevo sistema de monitoreo de centros de datos.

Intermast, LLC en Rusia encargó a USSC, Ltd y FirstMile el desarrollo de un sistema de monitoreo capaz de alertar a los operadores sobre problemas en el centro de datos. Se eligió InduSoft Web Studio para proporcionar la interfaz para el sistema de monitoreo de automatización de edificios.

Los operadores del centro de datos ahora pueden recibir alertas cuando se producen fallas críticas o cuando los servidores se desconectan. El sistema archiva parámetros críticos para su posterior evaluación, lo que permite al centro mejorar la eficiencia operativa a lo largo del tiempo.

Al estudiar los datos, Intermast podrá reducir los costos de energía, disminuir el tiempo de

inactividad de la máquina y evitar costosas fallas de la máquina.



II. AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

La potencia constante, la refrigeración, la calefacción, la seguridad y la protección contra incendios son funciones críticas de la automatización de edificios. Sin embargo, los centros de datos plantean problemas únicos para la integración de los sistemas de gestión de edificios. Los controles ambientales para los sistemas de datos no solo deben ayudar a la productividad de los empleados, sino que deben emplearse consideraciones especiales para proteger el valioso equipo de TI que se encuentra dentro de un centro de datos.

La automatización de edificios para centros de datos debe, ante todo, ofrecer una fuente de energía continua y eficiente, con medidas de seguridad para proteger equipos y datos en caso de una interrupción del servicio, y medios para cambiar sin problemas de una fuente de energía a otra. Otra faceta clave de la administración del centro de datos

es garantizar que el enfriamiento sea suficiente para mantener el equipo a las temperaturas ideales, incluso en caso de interrupciones. Los sistemas de prevención de incendios también deben diseñarse de tal manera que las medidas de extinción de incendios no supongan una amenaza para los sistemas eléctricos sensibles.

La seguridad es otra característica clave. Tanto la seguridad física como la de TI son necesarias para proteger los datos críticos. La capacidad de monitorear las funciones integradas de automatización de edificios y verificar que todas están funcionando correctamente es vital para los centros de datos que se utilizan en las operaciones del gobierno, ya que pueden estar sujetos a auditorías.

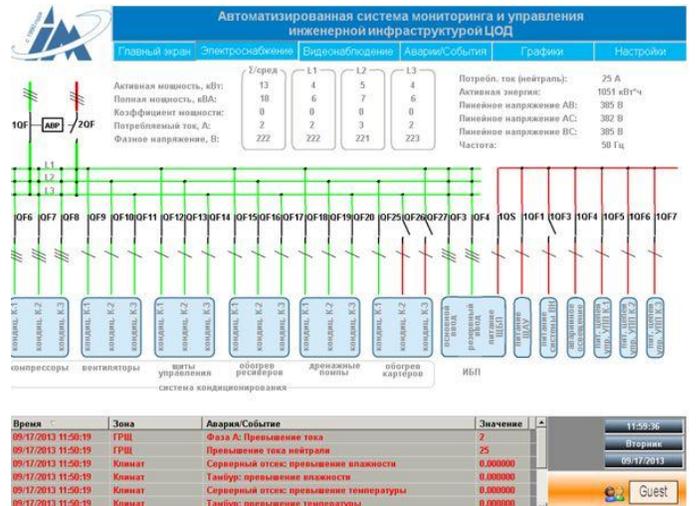
Intermast LLC en Ekaterimburgo, Rusia, descubrió la necesidad de monitorear la automatización de edificios para los centros de datos cuando encargaron a USSC, Ltd, en cooperación con FirstMile desarrollar un sistema de enfriamiento y suministro de energía eléctrica para los equipos de los centros de datos en la planta.

III. EL RETO

Antes de la instalación del sistema de suministro de energía eléctrica y de refrigeración, la planta no tenía forma de monitorear los sistemas del centro de datos. Los cortes de energía no se pudieron rastrear, y las advertencias no se pudieron enviar en caso de mal funcionamiento del equipo. Podría tomar horas o días notar problemas importantes en la infraestructura del centro de datos.

Al igual que con cualquier proyecto de automatización de edificios grandes, también existía el problema de cómo varios sistemas, como la prevención de incendios, el enfriamiento, la fuente de alimentación y el HVAC, podían monitorearse desde una sola interfaz. Construir la comunicación de automatización de un sistema a otro puede ser difícil de administrar sin una plataforma de software SCADA capaz de unirlos en un sistema que pueda ser monitoreado efectivamente.

Cuando comenzaron a desarrollar los sistemas de automatización de edificios, USSC y First Mile también evaluaron el software que podría usarse para monitorear la información del centro de datos. InduSoft Web Studio fue elegido para esta tarea, gracias a la disponibilidad de opciones de conectividad y la relación costo-funcionalidad que lo hizo más atractivo que el software SCADA de la competencia. Con InduSoft Web Studio, sería posible vincular los sistemas de control dispares en el edificio y recibir información en una interfaz fácil de leer. Debido a que First Mile ya estaba familiarizado con InduSoft Web Studio, la instalación se podía realizar de manera rápida y rentable.



IV. LA SOLUCIÓN

La solución desarrollada por USSC y First Mile utiliza PLCs APC y WAGO, así como analizadores de potencia de Schneider Electric. Los sistemas instalados en la planta incluyen un sistema contra incendios, un sistema de regulación de potencia, aire acondicionado, refrigeración y otros. La aplicación InduSoft Web Studio desarrollada para monitorear el centro de datos se comunica con todos estos sistemas para brindar a los operadores y gerentes acceso a la información sobre el estado de los componentes clave del centro de datos.

Los operadores del centro de datos ahora pueden recibir alertas cuando se producen fallas críticas o cuando los servidores se desconectan.

Con el nuevo sistema implementado, los operadores del centro de datos ahora pueden recibir alertas cuando se producen fallas críticas o cuando los servidores se desconectan. El sistema también archiva los parámetros críticos para una evaluación posterior y facilita el seguimiento del estado de cualquier falla de la máquina antes y después de que se desconecten.

Las piezas más importantes de las nuevas capacidades de monitoreo del centro de datos son los mensajes automatizados que reciben los operadores. Usando las funciones alarmantes de InduSoft Web Studio, la aplicación puede enviar alarmas a SMS y correo electrónico, asegurando que se reconozcan y respondan los problemas críticos. La notificación por SMS, en particular, permite obtener alarmas críticas de los teléfonos inteligentes, lo que permite a los operadores responder a los problemas desde cualquier lugar del centro de datos.



V. LOS RESULTADOS

Los resultados de la instalación fueron inmediatos. Al recibir y poder responder a los problemas dentro del centro de datos, la empresa Intermast ha podido maximizar el tiempo de actividad de la maquinaria en aproximadamente un 20%. Con las nuevas capacidades de seguimiento y análisis de datos de la aplicación InduSoft Web Studio, será posible mejorar aún más la eficiencia operativa en todo el centro de datos. Intermast podrá reducir los costos

de energía, disminuir el tiempo de inactividad de la máquina y evitar costosas fallas de la máquina.



VI. CONCLUSION

Los sistemas de monitoreo de datos, llevan a cabo funciones muy importantes, ya que de ellos depende la eficiencia y la seguridad de los equipos de Tecnología de la información. Llevando el proceso a otro nivel, controlando funciones críticas de la automatización de edificios.

VII. REFERENCIAS

- [1] Indusoft, Data Center Monitoring and Management with InduSoft Web Studio, Noviembre 2018, Disponible en línea en:
<http://www.indusoft.com/Marketing/Article/ArtMID/684/ArticleID/678/Data-Center-Monitoring-and-Management-with-InduSoft-Web-Studio>