



# Integración BACnet IP, Sauter-Luxmate Room free heating

- ¿En que consiste?

En utilizar la radiación solar cuando las condiciones interiores lo requieran.



- Ejemplo :

Cuando una habitación esté en escena 0 (iluminación apagada y persiana motorizada cerrada) y se den las siguientes condiciones:

- Hay demanda de calor en la habitación.
- Hay insolación directa en la ventana de la habitación.



Se procederá a cambiar la escena del funcionamiento de la habitación de tal manera que se **subirán las persianas** para permitir la entrada de la radiación solar con el fin de calentar gratuitamente la habitación.

En que consiste ?

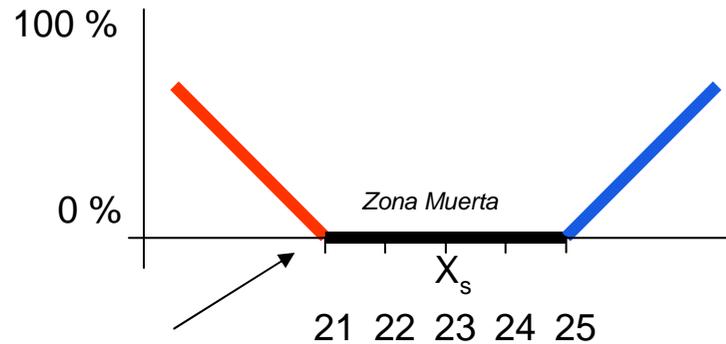
Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?

- Hasta cuando? .... el sistema permanecerá en esta escena hasta que:

- La temperatura ambiente alcance el punto de consigna.

Curva representación sistema 4 tubos



- La habitación esté ocupada y se pase a cualquier otra escena.
- Deje de haber insolación directa.



En qué consiste ?

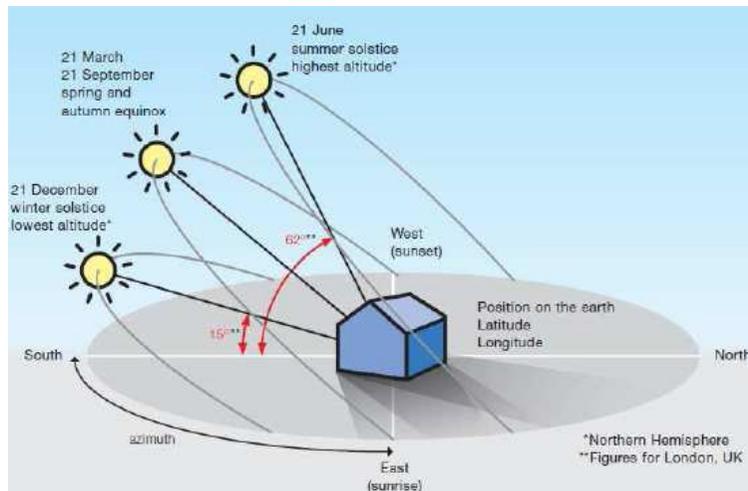
Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?



## Beneficios:

Calentamiento gratuito del local gracias a los beneficios aportados por radiación solar.



La radiación solar media en España, plano vertical infrarrojos, es de 300 w/m<sup>2</sup> en invierno.

En que consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios?

- A la hora de hacer el bucle de programación se tendrá en cuenta la **protección contra pérdidas por radiación** cuando se den las siguientes circunstancias:

- La temperatura exterior baje de un determinado valor.
- Horario nocturno.
- Habitación desocupada.

Se procederá a cerrar las persianas de todas las habitaciones desocupadas para evitar las pérdidas de calor por radiación de el interior hacia el exterior.

 **Beneficios:**



Dependiendo de la temperatura exterior y tipos de cerramientos, con este sistema se puede mantener hasta 5° C la temperatura ambiente de la zona perimetral en invierno, comparandolo con el mismo local con la persiana subida.

En què consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?

- Como se produce la comunicación ?

La comunicación con los sistemas de iluminación se realizará con protocolo estandard de comunicacion BACnet IP que permitirá traducir los comandos dados por el Sistema de Control Sauter y el Sistema Luxmate, a comandos BACnet.

Quién pregunta, cuando y qué ?



En qué consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?

La cuestión es que nadie pregunta y nadie responde,

sino que cuando se produce un cambio, este “elemento”



lo manifiesta solo a los “elementos” interesados que recibirán esta información.



Se trata de una comunicación muy rápida, no es un protocolo en donde se suceden preguntas y respuestas constantemente como en Modbus RTU en donde hay un Master que pregunta y Esclavos que van respondiendo “como si pasáramos lista” 1.....247.

Es una comunicación espontánea, *C.O.V (Change of Value)* por cambio de valor que se transmite a 10 ó 100 Mb

En que consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?

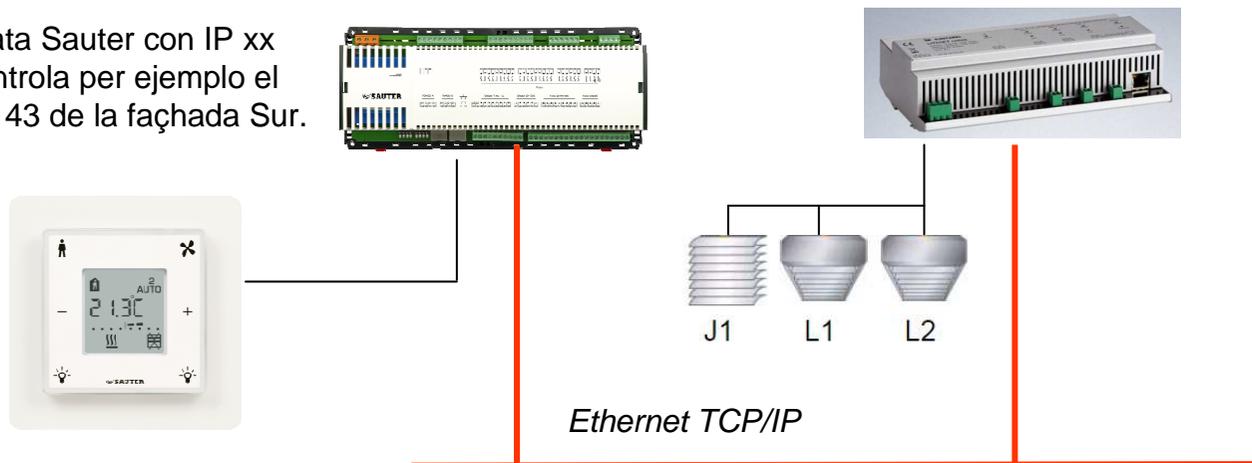
Se programan las variables de la radiación solar por orientación, para que cuando haya un cambio se informe a los autómatas que esten interesados.

En què consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?

Autómata Sauter con IP xx que controla per ejemplo el fan coil 43 de la façada Sur.



Para informar a los autómatas que estén interesados, en BACnet se han de realizar “suscripciones”, és decir se informa solo a los equipos que lo hayan requerido.

- Datos para establecer la comunicación: “suscripción”

No se perderá la información hasta que no se confirme la llegada. Se insistirá hasta su respuesta.

Equipo Luxmate con nº identificación 1001 que genera la información

Aunque no sea Sauter y no lo conozca, podemos leerlo

En la base de datos de Luxmate el nº de variable 12 contiene la información

Autómata Sauter que recibe la información, es el que está suscrito a esa variable

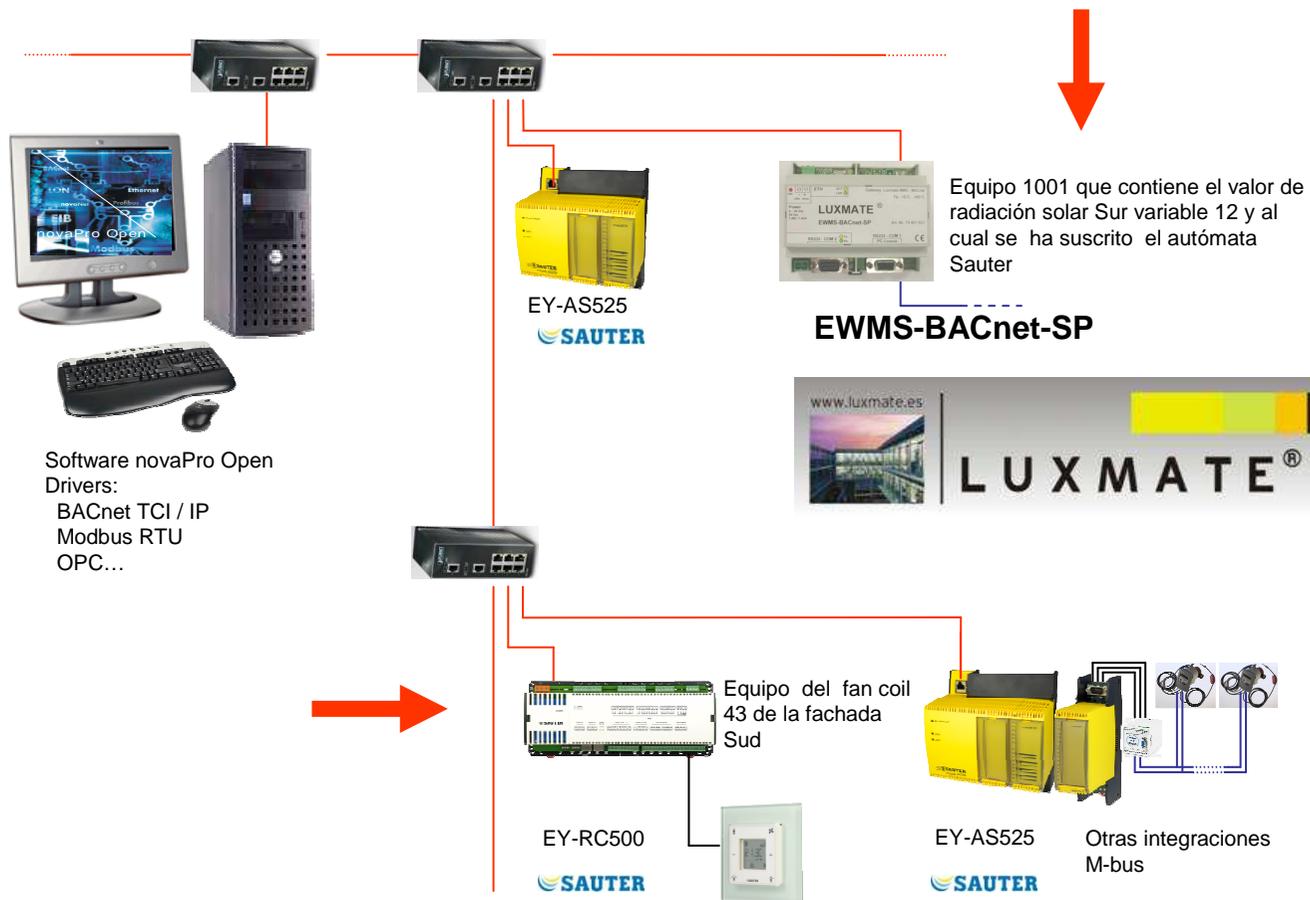
En què consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?

# Integración BACnet, Sauter-Luxmate Aplicación: Room free heating

- Qué elementos son necesarios ?



En qué consiste ?

Como se produce la comunicación ?

Qué elementos son necesarios ?



Muchas gracias por su atención