SENTERA CONTROLS

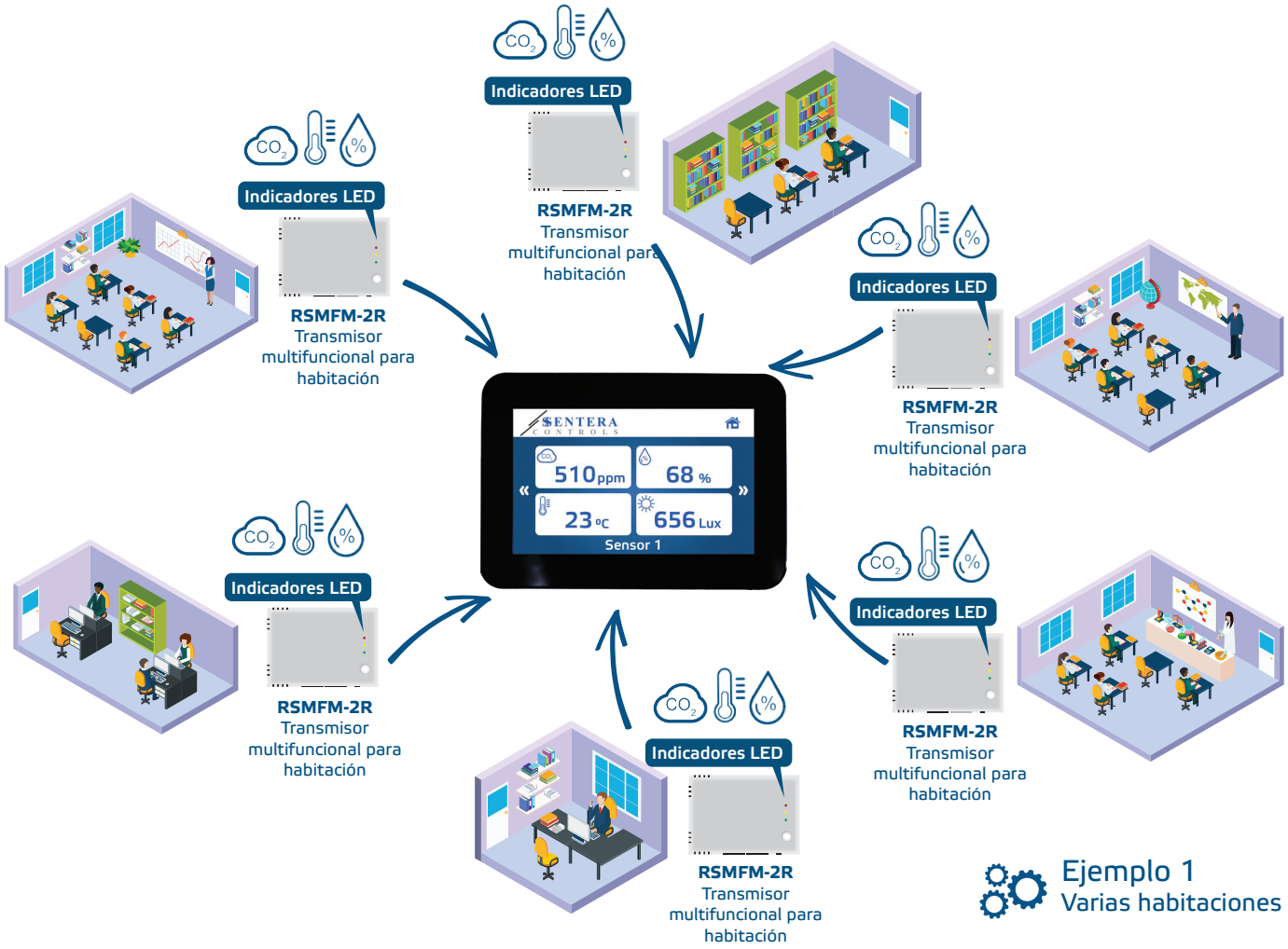
Regulador para aplicaciones HVAC

Monitoreo de calidad de aire interior

Una solución adecuada para establecimientos docentes, restaurantes, almacenes, peluquerías, etc.

Objetivo de la solución

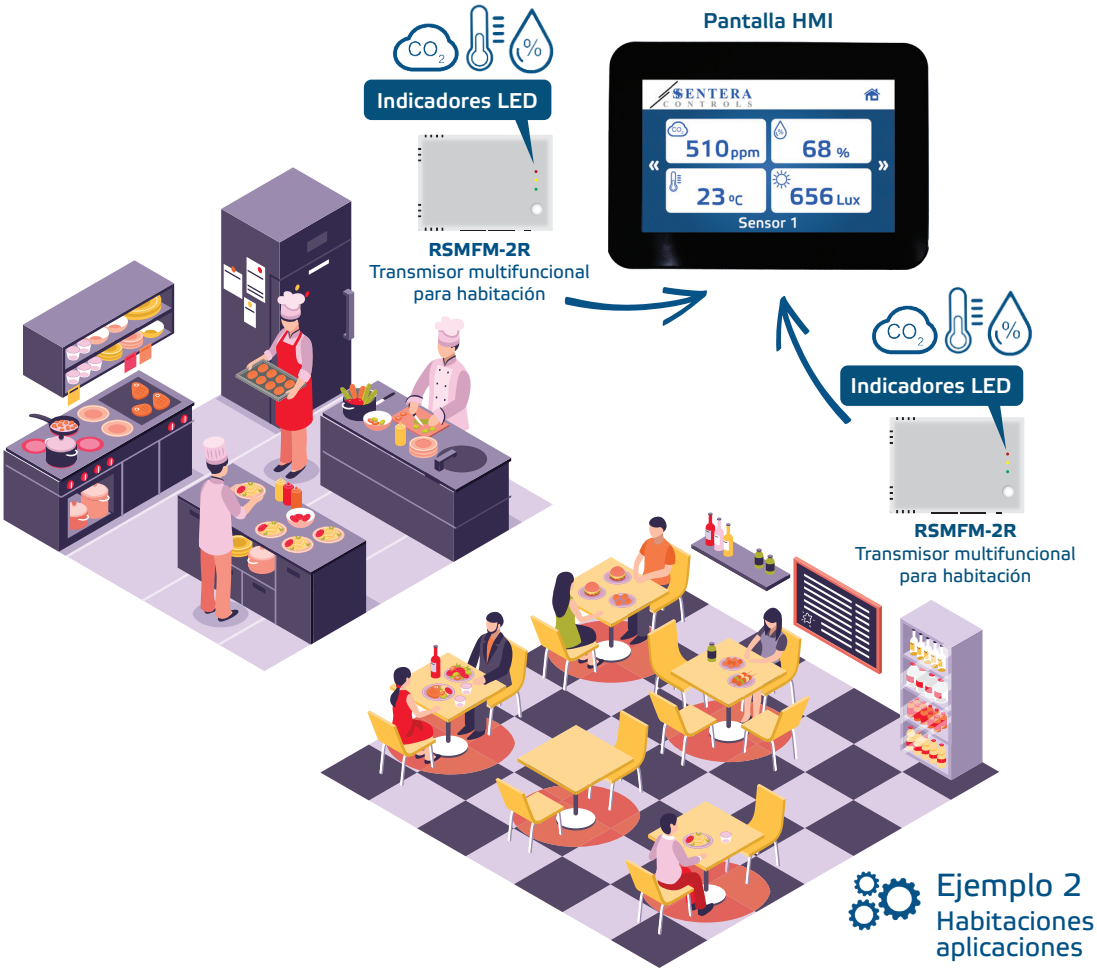
El riesgo de infectarse con el virus Covid-19 a través de aerosoles aumenta cuando se trata de ambientes con una ventilación mala o insuficiente. La transmisión de Covid-19 a través de aerosoles puede ocurrir más difícil al aire libre o en espacios cerrados con un gran volumen y poca concentración de personas. Siempre que falte un sistema de ventilación es recomendable aumentar la circulación de aire fresco, usando las ventanas sin olvidarse el control de la calidad del aire interior. Por todo ello Sentera recomienda el uso de sensores de CO_2. Cuando muchas personas comparten un espacio limitado, la concentración de CO_2 aumentará rápidamente. Incrementando también el riesgo de propagar partículas del virus COVID-19. Mucho antes de que los ocupantes perciban la mala calidad del aire o la falta de ventilación, los sensores HVAC de Sentera enviarán una alerta para aumentarse el suministro de aire fresco.



Ejemplo 1
Varias habitaciones

Principio general de esta solución.

Los sensores de CO_2 están instalados en distintas habitaciones. La mediciones del sensor se visualizarán a través de una pantalla con interfaz HMI. Esta pantalla visualiza un pictograma para cada sensor. Este pictograma ofrece información sobre las mediciones de temperatura, humedad y la concentración de CO_2. También se visualiza el nivel de luz ambiental. Si uno de los valores medidos excede el rango ajustado, el pictograma se colorea en rojo. Los sensores de CO_2 tienen indicadores LED. Mientras el nivel de CO_2 medido se mantenga dentro del rango, el LED verde estará activado. Tan pronto como la concentración de CO_2 supere el rango de alerta se activará el LED amarillo. El LED rojo se activa cuando el nivel de CO_2 exceda el rango predefinido.



Ejemplo 2
Habitaciones con distintas aplicaciones

Propuesta de la solución

Este sistema puede visualizar la calidad del aire interior. Normalmente, se instala en edificios sin sistema de ventilación. Mucho antes de que los ocupantes perciban la mala calidad del aire o la falta de ventilación, este sistema de monitoreo del clima generará una alerta para aumentarse el suministro de aire fresco. En escuelas o edificios con una tasa de ocupación muy fluctuante, este sistema se puede utilizar para reducir el riesgo de contaminación por Covid-19.
Sobre la base de las mediciones de temperatura y humedad relativa, se puede calcular la temperatura del punto de rocío. Esta información puede resultar útil para evitar la condensación durante las estaciones más frías.
Se pueden conectar hasta un máximo de 36 sensores de CO_2 a la pantalla HMI. A cada sensor se le puede dar un nombre específico. Esto hace posible personalizar los ajustes del sistema

especialmente para su edificio.
Los sensores y la pantalla HMI intercambian datos mediante la comunicación Modbus RTU, que es un protocolo de comunicación abierto. Esto hace que el sistema sea compatible con la mayoría de los sistemas de gestión de edificios - BMS.
La longitud de la línea principal puede llegar hasta 1.000 m. La longitud combinada de todas las desviaciones debe limitarse a un máximo de 20 m. Si es necesario, estas longitudes se pueden aumentar mediante repetidores Modbus RTU. Para reducir el tiempo de cableado, los productos de Sentera tienen conectores RJ45. Esto hace posible suministrar la comunicación Modbus RTU y la alimentación de 24 VDC a través de un cable UTP con conectores RJ45.

Productos incluidos en la solución

1. RDPU - dispositivo de control y monitoreo
2. RSMFM(B) - Sensor combinado de CO_2, temperatura, humedad relativa y luz ambiental con o sin indicador acústico
3. SPR-M-3-BK - Adaptador RJ45 con 1 entrada y 2 salidas
4. DRPS - Fuente de alimentación
5. DIGWM - Puerta de Enlace a Internet (opcional)

1. RDPU

2. RSMFM

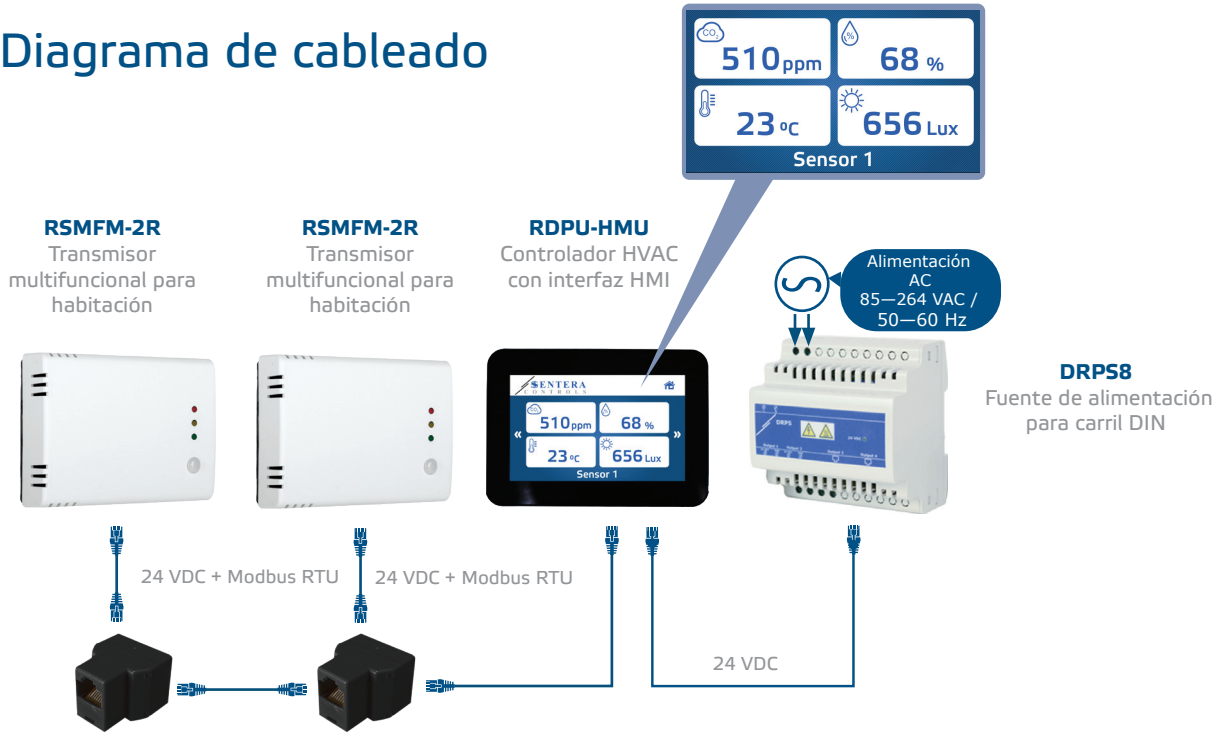
3. SPR-M-3-BK

4. DRPS

5. DIGWM

*opcional

Diagrama de cableado

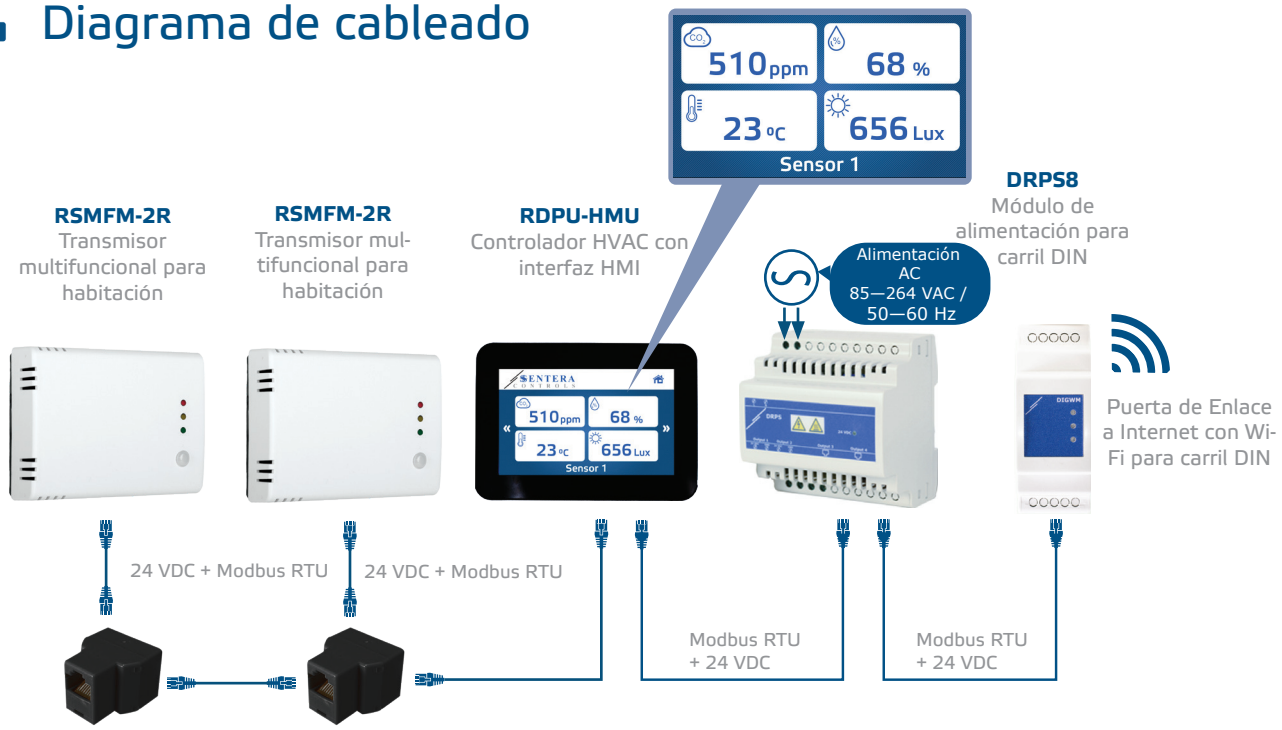


Registro de datos - IoT

Monitoreo de calidad de aire interior.
Una solución práctica y avanzada.

Al usar la Puerta de Enlace a Internet de Sentera, es posible conectar su instalación a SenteraWeb, la plataforma en línea, que posibilita registrar y monitorear su instalación HVAC. Esto permite monitorear la calidad del aire interior a través de un navegador web. A través de su cuenta en SenteraWeb, se pueden visualizar los valores medidos y el estado de su instalación HVAC. Los datos se pueden registrar y visualizar en diagramas. Usted podrá recibir mensajes en caso de que los valores medidos entren en el rango de alerta. Se pueden crear nuevos usuarios o definir configuradores adicionales, etc. ¡El Internet de las cosas para su instalación de HVAC! Desarrollado por Sentera.

Diagrama de cableado



Sentera Europa NV

TTS Industriezone D
Duitslandstraat 9
BE-9140 Temse
Tel.: +32(0)3 771 36 51
Tel.: +32(0)3 711 04 72

Sentera Thracia

4, Bash Para str.
BG-4135 Voivodinovo
Tel.: +359(0) 32 604 841
Fax.: +370 32 601 844

Sentera Baltica

Vaidato str. 33
LT-76145 Siaulitai
Tel.: +370 41 421 941
Fax.: +370 41 421 941

Sentera Sarmatia

Yaroslav Val 21-D
UA-01034 Kiev
Tel.: +380 44 2255 657