



Salema Technology B.V. ha desarrollado purificadores de aire polivalentes para altas exigencias con el apoyo del Lean Solution Partner PICA de Eaton

Salema Technology B. V. y PICA confían en el easyE4 y el XV-102 para ofrecer purificadores inteligentes de aire para su uso en unidades de cuidados intensivos y entornos empresariales sensibles

Ubicación:

Beek (Municipio de Berg en Dal), Países Bajos

Desafío:

La empresa Salema Technology B.V., de reciente creación, quería desarrollar unos purificadores móviles de aire polivalentes (ACU) que superaran las soluciones convencionales del mercado en términos de seguridad, rendimiento, facilidad de uso y protección del medio ambiente

Solución:

Con el apoyo de Eaton y su socio de soluciones lean PICA, Salema Technology B.V. desarrolló su propia unidad de purificación de aire utilizando numerosos componentes de Eaton, como el nano controlador easyE4, el panel táctil HMI/PLC XV-102 y los pulsadores RMQ. Como socio de Lean Solution, Pica facilitó la ingeniería y la programación del software del dispositivo, además de añadir conocimientos a la hora de desarrollar y mejorar los diseños.

Resultados:

Con la serie ACU-IQ, Salema Technology B.V. ha desarrollado unidades móviles de limpieza de aire que, en función de los filtros utilizados, ofrecen la máxima seguridad a la vez que un alto nivel de facilidad de uso y rendimiento.

«Queremos que nuestros purificadores de aire aporten soluciones a todo tipo de entornos domésticos y empresariales de todo el mundo; nuestra experiencia en las pymes nos confirmó que Eaton era el mejor partner en términos de conocimientos y cartera de productos».

*Sander Keukens,
Director General,
Salema Technology B.V.*

Historia

La limpieza del aire es importante en muchos sectores, como en las obras de construcción y demolición para proteger a los comerciantes, en los hospitales para proteger a los pacientes e incluso cuando se producen catástrofes medioambientales, como incendios forestales o erupciones volcánicas, en las que las partículas de hollín y ceniza ponen en peligro a las personas en sus hogares.

La recién fundada empresa holandesa Salema Technology B.V. tenía entre sus objetivos desarrollar una solución portátil multifunción que pudiera usarse en todos los ámbitos de la filtración de aire, desde los emplazamientos de construcción, la ventilación interior de los edificios, zonas proclives a los incendios forestales, y también en espacios altamente sensibles como son los hospitales o los laboratorios.

Desafío

Máxima seguridad junto con una óptima facilidad de uso y rendimiento

La mayor parte de purificadores de aire (ACU) del mercado son altamente especializados o bien no responden a los estándares de calidad y seguridad que exigen ese tipo de entornos más sensibles. Por ejemplo, algunos equipos solo son capaces de filtrar determinadas materias presentes en el aire, como los olores, el polvo fino o los virus, si pensamos en un entorno sanitario. El alto grado de especialización conlleva habitualmente altos costes de adquisición y usabilidad limitada.

En algunos casos, el objetivo es posicionar el equipo al nivel más bajo posible de precios, indicativo de que el rendimiento, la calidad y la seguridad son aspectos secundarios. Este tipo de equipos de purificación de aire son a menudo de plástico, lo que puede significar problemas de estanqueidad. Además, esto los hace no adecuados para aplicaciones sensibles como las sanitarias o a la hora de mantener las salas blancas o estériles limpias.

Además, el limitado grado de sellado no solo puede representar riesgos para la salud, sino que también puede afectar al medio ambiente si se introducen sustancias tóxicas en el equipo pero no son filtradas adecuadamente.

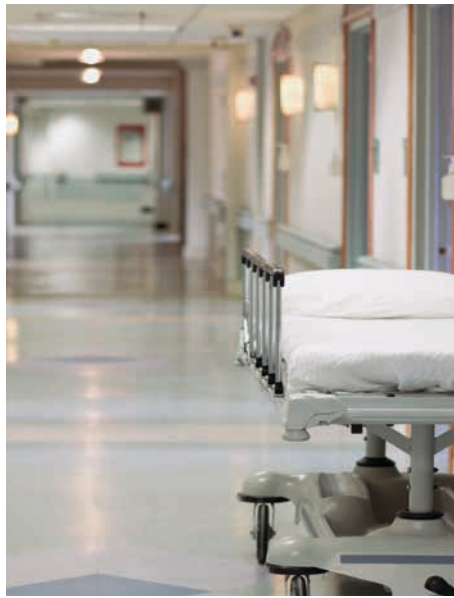
Otros desafíos a tener en cuenta afectan a la facilidad de uso y a la seguridad del usuario. En zonas altamente sensibles, los errores humanos de manejo deben reducirse al mínimo, además de los posibles fallos técnicos.

Como empresa de reciente creación que pretende introducirse en un mercado ya existente, Salema B.V. persiguió desde el principio contar con conocimientos y experiencia externos para apoyar sus procesos de desarrollo e implementación. En su búsqueda, Sander Keukens, CEO de Salema Technology B.V. y sus colegas hablaron con numerosos proveedores para encontrar partners de desarrollo para el proyecto.

Sin embargo, pronto quedó demostrado que los potenciales

EATON

Powering Business Worldwide



partners con los que se habló o bien solo podían proporcionar un apoyo limitado o sería muy complicado trabajar en desarrollos conjuntos con varios partners al mismo tiempo, ya que el software y la ingeniería del proyecto requerían también un alto grado de apoyo en programación de alta tecnología.

Solución:

Una marca global de confianza y soluciones

Gracias a sus más de 20 años de experiencia profesional en el sector de la ingeniería eléctrica, Sander Keukens conocía a Eaton, una marca reconocida mundialmente con una amplia cartera de productos de alta calidad y también muchos años de experiencia en la fabricación de maquinaria, y pensó que podría ser un partner idóneo para apoyar la iniciativa empresarial y el desarrollo del producto.

Tras la experiencia habida con las pymes con las que nos pusimos en contacto, tenía pocas esperanzas de trabajar con una compañía del renombre de Eaton, dijo Keukens. Y sabía que ellos eran el mejor partner para nosotros en términos de conocimiento técnico y cartera de productos, así que hice un primer intento. Percibí una gran receptividad y confianza desde el primer contacto telefónico que tuvimos. Un temor que teníamos era también que el nivel de precios de Eaton estuviera muy alejado de nuestras necesidades pero pronto nos dimos cuenta de que era una afirmación sin fundamentos. En tan solo una semana ya teníamos una oferta razonable encima de la mesa.

Salema Technology B.V. e Eaton establecimos rápidamente varias opciones y oportunidades de desarrollo. Al contar con PICA, un partner de soluciones optimizadas, Eaton pudo aportar un apoyo total al proyecto, ya que PICA proporcionaba conocimientos en ingeniería y programación de software, lo que llevó a elaborar un plan para implementar el concepto de Salema Technology B.V.

La envoltura se hizo de aluminio con recubrimiento al polvo, una técnica que ofrece una máxima estanqueidad con el menor

peso posible. Y en el interior, se instaló una cámara estanca de doble filtro y un sistema de sellado triple; la integridad del filtro obtuvo la calificación de «Muy buena» en los tests de partículas dispersas de aceite (DOP, por sus siglas en inglés). La alta calificación conseguida indica que los purificadores son multifunción y pueden usarse incluso en zonas sensibles. En función del filtro, pueden filtrarse contaminantes como fibras, polvo fino, micropartículas, asbestos, hongos, microorganismos como virus o bacterias, polen o incluso olores presentes en el aire.

Los ventiladores de potencia optimizada los acciona un motor eléctrico con clasificación IE4. Generan hasta 3200 m³ de aire por hora a través de los filtros utilizando aspiración o sobrepresión para limpiarlos. El diseño modular del purificador también ha permitido a Salema Technology B.V. ofrecer soluciones hasta 6200 y 10.000 metros cúbicos de aire por hora. La envoltura incorpora indicadores de señalización LED RMQ en color rojo, amarillo y verde.

Como las alarmas visuales y los dispositivos de señalización ofrecen una visibilidad de 360°, permiten al usuario reconocer cualquier problema a distancia y reproducirlo en un segundo paso en el panel táctil Eaton XV-102. El purificador cuenta también con dispositivos acústicos de alarma. Todas las alarmas están controladas por el nano controlador easyE4 de Eaton, de forma que pueden programarse distintas alarmas visuales o acústicas para indicar el tipo de fallo.

Se escogió el panel táctil purificador fuera lo más práctico y sencillo posible, ya que se desarrolló especialmente para visualizar y gestionar aplicaciones basadas en el nano controlador easyE4. La pantalla táctil de 7" con gráficos a todo color admite también el uso de guantes, lo cual es de gran ayuda en muchas aplicaciones en las que pueden usarse los purificadores. Además, la HMI/PLC registra automáticamente y hace copia de seguridad de todos





los pasos.

La función de registro automático significa que es posible hacer seguimiento de las aplicaciones meses después, algo muy útil para comunicarse con las autoridades, y también puede revelar un valioso potencial de datos de manipulación y fallos para facilitar futuros desarrollos.

Karst Pleijsier, de PICA, se encargó de programar el XV-102 y el easyE4, así como de aplicar muchas de las ideas del concepto: «Las unidades de purificación de aire de Salema Technology B.V. deben cumplir los estándares más exigentes en facilidad de uso y seguridad. Por esa razón es tan importante para nosotros desarrollar una interface persona-máquina que sea intuitiva y minimice los errores potenciales del usuario.

Por razones de seguridad, el panel táctil XV-102 facilita un concepto de administración del usuario con distintos niveles de acceso, perfiles y derechos. Esto puede minimizar el riesgo de manipulación incluso en la realización de trabajos sin supervisión, además de evitar que el personal no experto consiga acceso no autorizado.

Resultados

Demanda mundial

ACU-IQ está disponible desde octubre de 2019 y ya se ha probado en varios sectores. El purificador de aire se presentó al público profesional en DCONex 2020, el certamen profesional celebrado en Essen sobre gestión de la contaminación y rehabilitación medioambiental, y atrajo mucha atención.

«La impresión que tuvimos fue muy positiva», dijo el sr. Keukens. «El rendimiento, facilidad de uso y versatilidad de nuestros purificadores de aire ACU-IQ fueron reconocidos y alabados por los visitantes, y en eso logramos alcanzar un objetivo importante».

Salema Technology B.V. está trabajando actualmente en un pedido de 30 purificadores de aire, que se utilizarán a partir de mayo de 2020 para ayudar a frenar la propagación del coronavirus filtrando el aire en los hospitales franceses.

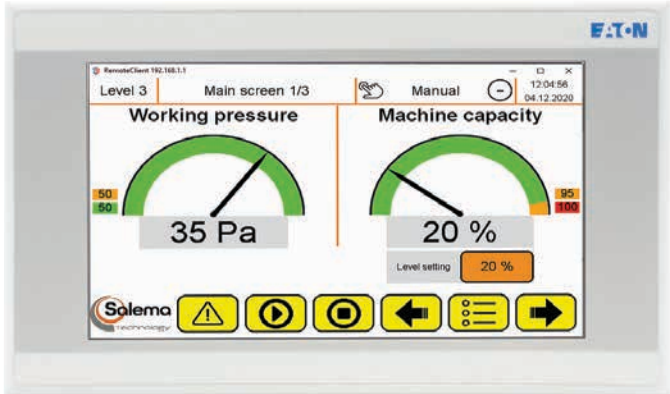
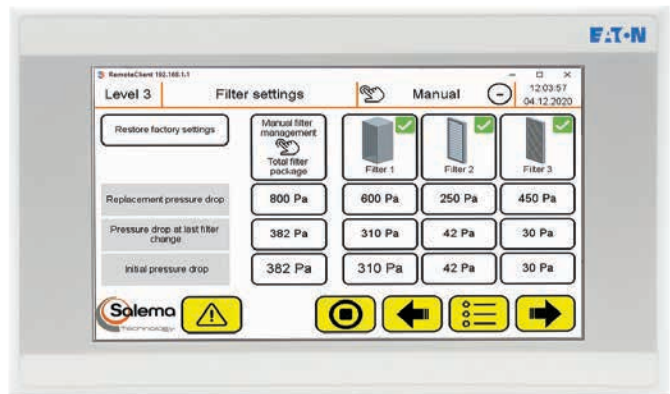
«Queremos ofrecer nuestros purificadores de aire en todo el mundo», dice el Sr. Keukens. «Gracias a la red global de Eaton, nuestros clientes pueden disponer de piezas de repuesto y de un servicio competente en cualquier parte del mundo». La cooperación entre Eaton, el partner de soluciones Lean PICA y Salema Technology B.V. sentará las bases de futuros desarrollos.

Todavía tenemos en la cabeza numerosas ideas para desarrollar los purificadores y queremos usar un enfoque de conocimientos compartido para recabar opiniones de los clientes y tenerlas en cuenta para seguir avanzando, dijo Keukens.

El rendimiento del miniautomata programable easyE4 y el HMI/PLC XV-102 ofrece unas posibilidades que están aún lejos de agotarse. Estamos deseando tener la oportunidad de explorar estas oportunidades con Eaton y PICA a largo plazo, para que nuestros clientes puedan respirar profundo y de forma segura en aplicaciones cada vez más exigentes.

Eaton Industries (Spain) S.L.
Plaça Europa 9-11 2ª planta
08908 Hospitalet de Llobregat,
Barcelona, España

© 2021 Eaton
Todos los derechos reservados
Publicación N.º CS050003ES
Septiembre 2021



Nos reservamos el derecho a efectuar cambios en los productos, en la información incluida en este documento y en los precios, así como en errores y omisiones. Solo las confirmaciones de pedido y la documentación técnica de Eaton son vinculantes. Las fotos y las imágenes tampoco garantizan un diseño o funcionalidad específicos. Su uso en cualquier forma está sujeto a la aprobación de Eaton. Esta misma restricción se aplica a las marcas registradas (en especial a Eaton, Moeller y Cutler-Hammer). Se aplican los Términos y Condiciones de Eaton, tal y como se indica en las páginas web de Eaton y en las confirmaciones de pedido de Eaton.

Síganos en las redes sociales para obtener las novedades más recientes sobre productos y soporte.



Eaton es una marca registrada.

El resto de marcas registradas son propiedad de sus respectivos titulares.