

# Insyte Electronics

## Líder europeo en montaje de equipos electrónicos para la industria aeroespacial

Por Martín MELLADO

**La compañía española Insyte Electronics, que este año celebra su 30º aniversario, actualiza sus capacidades tecnológicas y afianza su posición de proveedor especializado 4.0.**

El escenario aeroespacial evoluciona con rapidez. Los proveedores se ven obligados a innovar en procesos y tecnologías para estar a la altura de la calidad exigida en un sector que se sitúa a la vanguardia del desarrollo industrial en el mundo. Insyte Electronics asume el reto y se anticipa a las necesidades de sus clientes, renovando sus capacidades tecnológicas para convertirse en uno de los principales montadores de productos electrónicos especializados de Europa.

La compañía, 100% española, lleva más de 30 años invirtiendo en I+D+i y en la formación cualificada de sus trabajadores. Por eso, cuenta con las certificaciones más exigentes y aplica las últimas innovaciones en la industrialización, fabricación y reparación de tarjetas y equipos electrónicos, así como de cableados.

“Apostamos por tecnologías eficientes que permiten cambios rápidos en las fabricaciones, reduciendo los tiempos muertos”, señala Raquel Rodríguez Quintero, Directora General de la compañía.

“Desde el año pasado venimos incorporando una nueva metodología de trabajo para asegurar tanto el montaje, como la trazabilidad de todos los componentes, elementos y productos, mediante distintos elementos inteligentes y de reconocimiento de componentes, entrando con pie firme en la Industria 4.0.”

En concreto, Insyte Electronics cuenta con máquinas que permiten detectar el valor real del componente previo al montaje, asegurando así que no solamente se montan valores correctos, si no que dichos valores están dentro de la tolerancia especificada por cliente, punto crítico para ciertos diseños. También se han incorporado capacidades de montaje de componentes PoP y nuevas máquinas de inspección y test, que permiten desde la simulación de cortes metalográficos hasta el análisis 3D de los montajes realizados.

Gracias a este esfuerzo, cuenta con el reconocimiento de distintos clientes como proveedor cualificado, con tasas de calidad

del 99%, lo que sitúa a la compañía en la vanguardia de la industria en montaje, inspección y testeo. Pero la compañía también apuesta en firme por desarrollar su propio departamento de ingeniería, con el objetivo de mejorar el servicio a sus clientes, adelantándose a sus requerimientos. De esta forma, ofrece industrialización y asesoramiento, tanto en lo referido a materiales, como a procesos, para asegurar la fiabilidad absoluta del producto terminado.

También puede diseñar bajo demanda, entregando la documentación completa de diseño y de fabricación al término del proyecto. Como bien es sabido, el sector de la aeronáutica padece de la obsolescencia de componentes, lo que supone un grave problema. Insyte Electronics se ocupa también de reemplazarlos y ajustarlos al nuevo diseño, para ofrecer continuidad y asegurar la calidad requerida.

### RPAS

Los RPAS van a marcar un punto de inflexión en el sector aéreo mundial. La actividad de desarrollo y producción sitúa a España en el noveno puesto a nivel mundial y

el quinto europeo en número de modelos. Se estima que este mercado va a generar oportunidades de negocio en los próximos años por valor de más de 127.000 millones de USD. Tal es su crecimiento que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) española lleva registrados 3.754 pilotos y más de 4.375 aeronaves habilitadas para uso profesional.

En este contexto de dinamización, apoyado por el Ministerio de Fomento mediante el recientemente aprobado Plan Estratégico sobre Drones (2018-21), Insyte Electronics destaca por llevar ya 9 años desarrollando con éxito la manufactura electrónica de vehículos no tripulados: RPAS, UAV y robots, tanto de uso civil como militar.

“Nuestra participación en este tipo de aeronaves no solo ha consistido en el montaje de distintos elementos: placas de control, Drivers mecánicos, sensorica, tratamiento de imagen, etc., sino que, casi desde el inicio de la actividad, hemos dado distintos tipos de soporte a nuestros clientes con sus productos. Así, nos encargamos de la industrialización, soporte en test e incluso diseño de distintos elementos”, explica la responsable de la compañía.

El Plan del Gobierno español estima que para el año 2035 la flota de RPAS de uso profesional será de 51.400 unidades, lo que generará un volumen de negocio anual de 1.220 millones de EUR y dará trabajo a 11.000 personas. Insyte Electronics espera seguir evolucionando en este mercado, que permite ayudar a realizar tareas y trabajos, sin poner en peligro la integridad de las personas y a unos costes asequibles.

## Montajes PoP

Recientemente, Insyte Electronics ha empezado a ofrecer a sus clientes montajes denominados PoP (Package on Package). Se trata de trabajos que requieren de un ensamblaje automático de precisión, con accesorios y técnicas nuevas y métodos de inspección altamente cualificados para verificar el doble montaje del componente BGA.

La compañía ya ha realizado en el pasado montajes de Chip-on-board, que usan una



En el sector aeronáutico la empresa ha suministrado sus sistemas a aeronaves como el Eurofighter o el A400M, entre otras.

tecnología de montaje similar. El primer componente se ensambla como es habitual, aplicando pasta de grano adecuado para el tamaño de bola y el segundo componente se hace mojando en flux las bolas del componente para realizar la soldadura de ambos a la par en el mismo proceso.

Este novedoso sistema ahorra espacio en las tarjetas electrónicas, que cuentan así con más capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos. Eso sí, a la hora de montar hay que asegurar que el proceso está perfectamente ajustado, que los medios de montaje y de inspección son fiables, así como contar con personal capacitado. Todo un reto, como toda tecnología nueva que cambia el presente de la electrónica.

## Fibra óptica

Insyte Electronics, que exporta casi la mitad de su producción, ha incorporado nuevas opciones en montaje y pruebas referidas a cableados de fibra óptica, lo que ha permitido a la compañía ser homologada para proyectos de aviónica civil, además de trabajar en proyectos militares.

Las aplicaciones de la fibra óptica en aviónica exigen que los cableados cuenten con equipación específica. Insyte

Electronics realiza pulidos y conexiones de altísima calidad. “Contamos con una sala para la realización de cables de fibra óptica basados en los estándares de Airbus (AIPI, AIPS) con pulidoras automáticas, equipos para medir longitud de onda, pérdida de inserción, calidad del pulido e incluso interferometría”, detalla Rodríguez Quintero.

Además, se realizan pruebas de tracción mecánica para asegurar el correcto montaje del conector sobre el cable y pruebas ambientales para observar su funcionamiento en condiciones de temperatura y humedad distintas de las ambientales. La fiabilidad se completa con test de vibración, mediante pruebas de ensayo y también destructivas. Este tipo de test, que no es exclusivo de fibra óptica, sí supone un paso adelante en la forma de trabajar este material.

El objetivo de Insyte Electronics es convertirse en el socio tecnológico de las compañías más exigentes del sector. Un socio solvente de electrónica industrial en el que confiar, porque ofrece la máxima flexibilidad y calidad garantizada. Es el proveedor líder, no sólo en la industria aeroespacial, sino también en los sectores naval, ferroviario, médico, de defensa y telecomunicaciones. ○



La metodología de trabajo de la empresa ha entrado con pie firme en la Industria 4.0.