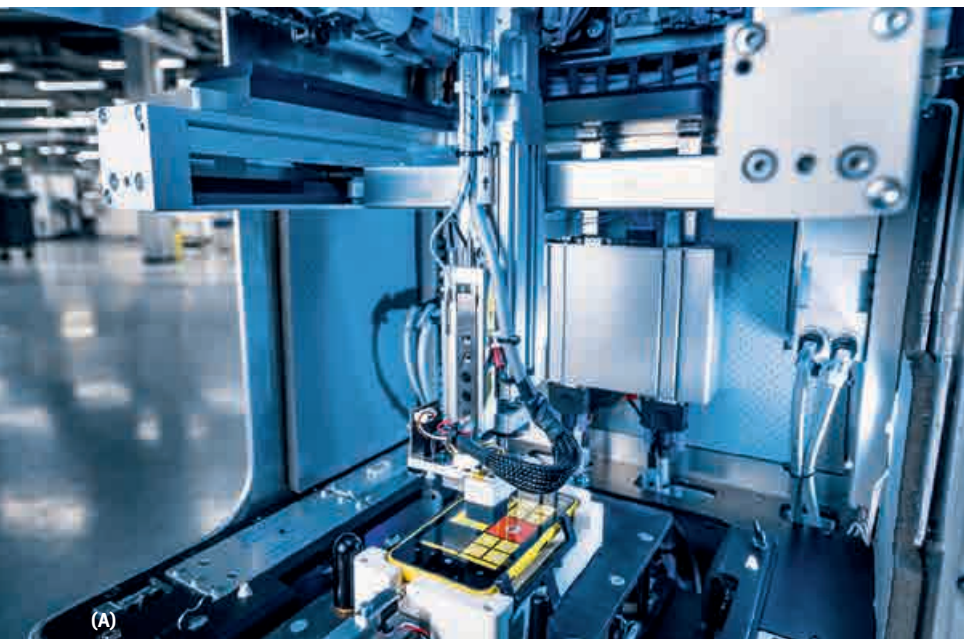


Bancos de pruebas móviles para terminales, con el minipórtico en H EXCM

Precisión en formato pequeño

Los terminales eléctricos móviles se fabrican recurriendo a procesos altamente automatizados. Sin embargo, el funcionamiento de las pantallas táctiles y de las teclas suele comprobarse a mano. PKC Electronics opta por otra solución con su banco de pruebas Chameleon. Recurriendo a diversos adaptadores, se controla de manera automática, rápidamente y de modo fiable el funcionamiento de terminales móviles. En su elemento: minipórtico en H EXCM.





(A)

(A) El pórtico de pequeñas dimensiones EXCM puede avanzar hasta cualquier posición en el espacio.

(B) Alto grado de automatización: la única operación manual consiste en colocar los terminales en el equipo de pruebas.



(B)

mientos de pruebas exhaustivos y de gran calidad. El rápido crecimiento del mercado de los teléfonos móviles inteligentes y de las tabletas producirá un aumento de la demanda de aparatos plenamente fiables, por lo que será necesario realizar cada vez más pruebas de funcionamiento. En el año 2013 ya había en uso 1.400 millones de teléfonos inteligentes en todo el mundo. La cantidad de tabletas aumentó de 17 millones en el año 2010 a 195 millones el año pasado.

La creciente demanda exige automatización

«En la actualidad, lo importante es ofrecer equipos de pruebas a los que simplemente cambiando un adaptador sea posible conectar una gran variedad de terminales. Y simplemente pulsando una tecla debe ser posible cambiar de software para ejecutar la rutina de pruebas», explica Kimmo Hyryn Kangas, Test Solution Business Area Manager de PKC Electronics de Finlandia. «El cambio del adaptador y el correspondiente cambio del programa de software se tiene que llevar a cabo, en promedio, dos veces al día», indica Hyryn Kangas.

«PKC ha desarrollado un equipo de pruebas que es capaz de hacer precisamente eso. De allí el nombre de marca Chameleon, es decir, camaleón en inglés», agrega Marko Anttila, Operation Manager de Electrobit. Elektrobit es un fabricante finlandés de terminales móviles y sistemas de información y entretenimiento para automóviles. «Utilizando los adaptadores necesarios, es posible realizar pruebas de series pequeñas y medianas, de entre 10.000 y 100.000 unidades», comenta Anttila.

Solución muy versátil

Gracias a la adaptación muy versátil del equipo de pruebas, es posible reaccionar rápidamente a las diversas variantes y a los ciclos de vida cada vez más cortos de los terminales móviles. A la vez, el tiempo disponible para el trabajo de desarrollo es cada vez más corto. Por lo tanto, es necesario realizar numerosas pruebas durante la fase de desarrollo. En el caso ideal, los

Con el versátil equipo de pruebas del fabricante finlandés de máquinas y equipos PKC Electronics empieza una nueva era en el campo de la comprobación del funcionamiento de terminales electrónicos, ya que este trabajo solía hacerse hasta ahora manualmente. Considerando que los terminales móviles como, por ejemplo, teléfonos móviles, tabletas o navegadores se tornan cada vez más complejos con sus pantallas táctiles y sofisticadas funciones de audio y vídeo, el control total de estos aparatos también resulta cada vez más complicado. Las pruebas de funcionamiento de los mandos, de la sensibilidad de la pantalla táctil, de las teclas y conmutadores laterales, así como del micrófono y de los altavoces, exigen procedi-



«Sin el compacto minipórtico en H EXCM no hubiéramos podido desarrollar nuestro equipo de pruebas.»

Kimmo Hyryn Kangas, Test Solution Business Area Manager de PKC Electronics

equipos de pruebas pueden utilizarse tanto durante el desarrollo de los productos, como también cuando ya se fabrican en serie. El cliente exige, además, que sea posible comprobar numerosas funciones en una sola fase de prueba, con el fin de garantizar una máxima velocidad de producción de grandes cantidades. Eso incluye pruebas de funcionamiento de las pantallas táctiles, test de funcionamiento en general, pruebas de sonido, pruebas de radiofrecuencia, así como también evaluaciones minuciosas de diverso tipo, tales como un análisis plenamente integrado de los resultados de las pruebas del sistema audio. El sistema Chameleon establece un nuevo listón de referencia entre los sistemas de test integral, que hacen posible realizar las pruebas mediante una sola plataforma.

Todo integrado

También hay otra tendencia que se puede constatar en el sector: dado que los sistemas de pruebas deben integrarse en las células de producción, sus dimensiones son cada vez más compactas. También es importante disponer de una capacidad suficiente para realizar las pruebas, ya que éstas no deben representar un cuello de botella en el proceso de producción. «Los equipos como Chameleon destacan en el mercado porque son capaces de realizar las pruebas estando integrados en el proceso de producción», indica Hyryn Kangas.

Posición perfecta

«Encontramos el minipórtico en H EXCM de Festo justo a tiempo», relata Risto

Mäkelä, ingeniero jefe de PKC Electronics, «ya que con este pórtico compacto de manipulación, que Festo entrega listo para su instalación, obtuvimos un equipo capaz de ejecutar tareas de posicionamiento precisas y rápidas de manera sencilla».

Jukka Merisalo, técnico de ventas a cargo de cuentas importantes en Finlandia, agrega lo siguiente: «Siempre que deban realizarse tareas de posicionamiento con precisión milimétrica, el pórtico en H EXCM es ideal.» El compacto pórtico con dos ejes de movimiento es capaz de avanzar hasta cualquier posición en el espacio de trabajo. Su superficie operativa tiene más o menos el tamaño de una hoja de formato DIN-A4. La correa dentada mueve el carro en dos dimensiones (ejes X e Y). Los motores fijos están acoplados al carro. El sistema de accionamiento de cinemática paralela tiene mínimas masas móviles. En estas condiciones, el sistema alcanza velocidades de hasta 500 mm/s y una precisión de repetición de $\pm 0,05$ mm.

Las funciones de comprobación de la pantalla táctil (presión y deslizamiento sobre la superficie) están a cargo del eje Z con un carro eléctrico EGSL. Además, el carro neumático DGSL incluye un micrófono y una fuente de luz. Así se pueden realizar pruebas de sonido, de la cámara y del display.

Sistema listo para instalar

El trabajo durante la puesta en funcionamiento y la integración en la máquina es muy sencillo y puede realizarse en muy

poco tiempo. El conjunto de accionamiento y control con parámetros previamente definidos brinda a los usuarios la ventaja de poder concentrarse en las tareas que les son propias, sin tener que ocuparse de los detalles de la técnica de automatización. «Para nosotros fue decisiva la posibilidad de recibir de Festo un conjunto completo, que incluye el hardware, el software y el asesoramiento técnico,» concluye Mäkelä. ■

www.festo.com/excm

PKC Electronics Oy

Pajuniityntie 43
92120 Raahe
Finlandia
www.pkcelectronics.com
www.pkcgroupp.com

Especialidad:
soluciones listas para instalar, para realizar pruebas de funcionamiento, sistemas de gestión de energía y producción de equipos electromecánicos