

Comunicado de prensa Sensor Instruments

Febrero 2019

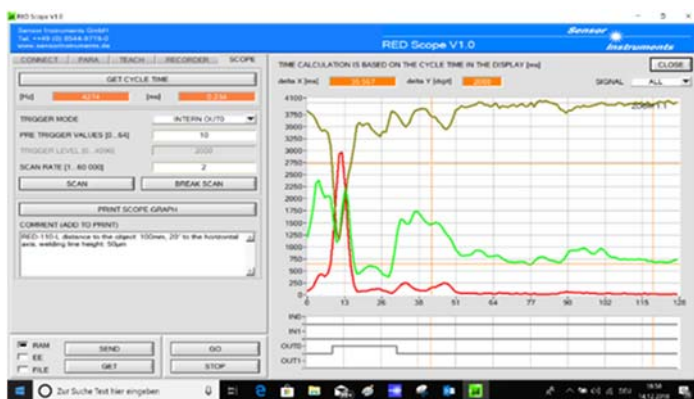
Detección de costuras de soldadura mediante óptica de bordes

07.02.2019. Sensor Instruments. Cuando se detectan costuras de soldadura, probablemente se piensa primero en los sensores de contraste o de color, ya que la costura de soldadura difiere ópticamente del resto de la superficie del producto en la mayoría de los casos. Sin embargo, la práctica ha demostrado que estos métodos se caracterizan por su frecuente reajuste o reparametrización. Esto se debe, por un lado, a la distancia variable y dependiente del producto de la superficie del objeto con respecto a los sensores y, por otro, al aspecto muy cambiante de las respectivas costuras de soldadura en lo que respecta al color y al contraste. Sin embargo, ambos métodos parecen ser completamente inadecuados para los objetos impresos, especialmente porque un color o contraste similar al de la costura de soldadura puede estar ya contenido en la imagen impresa. El uso de los denominados sensores de corrientes inducidas da como resultado un enfoque completamente diferente, ya que la estructura metalúrgica del objeto en la soldadura difiere del resto de la chapa metálica. Sin embargo, este método requiere una recalibración de la técnica de medición en caso de cambios en el producto con respecto al espesor de la chapa, el tipo de metal, el método de soldadura y la distancia del objeto a los sensores.

Alternativamente, ahora se puede utilizar la óptica de borde. En este caso, el único requisito es la presencia de un borde, lo que es probable que ocurra en presencia de una soldadura (excepto en el caso de las soldaduras rectificadas). Los sensores de la **serie RED** se basan en el principio de la óptica de borde; un punto láser o una línea láser enfocada se dirige a la superficie del objeto. El punto láser es detectado ahora por los dos fotodetectores integrados en el sensor láser. Los dos detectores están dispuestos de tal manera que el detector, que se encuentra cerca del transmisor láser, recibe luz adicional cuando hay un borde presente, mientras que el detector opuesto al transmisor láser en este caso está prácticamente bloqueado por el flujo luminoso del láser. El controlador a bordo del sensor compara las señales de los dos detectores mediante tecnología de software con resultados independientes de la intensidad. Lo bueno es que los bordes más pequeños, incluso en objetos impresos en un rango de distancia de 90 mm a 130 mm, son detectados de forma fiable por el sensor (**RED-110-L**); ¡simplemente, óptica de bordes!



La óptica de borde del sensor RED dirige un punto de láser sobre la superficie del objeto.



Contacto:

Sensor Instruments
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Schlinding 11
 D-94169 Thurmansbang
 Teléfono +49 8544 9719-0
 Telefax +49 8544 9719-13
 info@sensorinstruments.de