

Comunicado de imprensa Sensor Instruments

Fevereiro de 2019

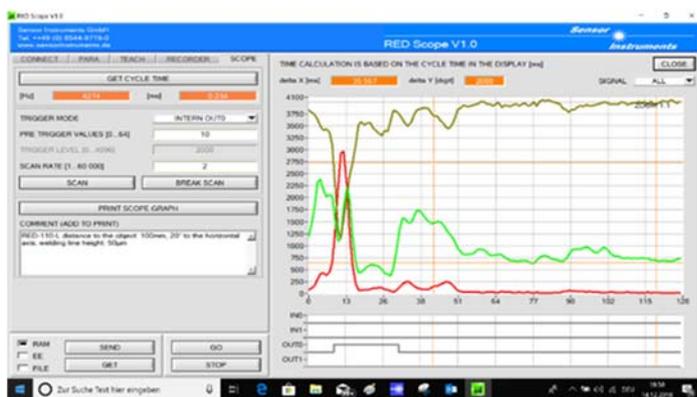
Detecção de costuras de solda com a ajuda do sistema óptico de arestas

07.02.2019. Sensor Instruments. Na detecção de costuras de solda, provavelmente se pensa primeiro em sensores de contraste ou de cor, a costura de solda difere, em geral, visualmente do resto da superfície do produto. Na prática, no entanto, se mostra que esses métodos são caracterizados por reajustes ou reparametrizações frequentes. Isso se deve, por um lado, à distância variável, dependente do produto, da superfície do objeto ao sistema de sensores e, por outro lado, à aparência da respectiva costura de solda, que varia muito em termos de cor e contraste. No entanto, os dois métodos parecem totalmente inadequados para objetos impressos, especialmente porque uma cor semelhante à costura de solda ou contraste semelhante já pode estar incluída na imagem impressa. Uma abordagem completamente diferente resulta do uso dos denominados sensores de corrente de Foucault, porém, a estrutura metalúrgica do objeto na costura de solda difere do resto da chapa. No entanto, este método requer uma recalibração da técnica de medição ao alterar o produto em termos de espessura da chapa, tipo de metal, método de soldagem e distância do objeto para com o sistema de sensores.

Alternativamente, a óptica de arestas poderia entrar em jogo agora. A única coisa que é necessária aqui é a presença de uma aresta, que naturalmente deveria ser o caso na presença de uma costura de solda (excluindo costuras de solda polidas). Os sensores da **série RED** são baseados no princípio da óptica de arestas; nesse caso, um ponto de laser ou uma linha de laser focada é direcionada para a superfície do objeto. O ponto de laser é então detectado pelos dois fotodetectores integrados no sensor laser. Os dois detectores estão dispostos de modo que o detector, localizado perto do transmissor de laser, experimente um fornecimento de luz adicional na presença de uma aresta, enquanto o detector oposto ao transmissor de laser é, neste caso, quase bloqueado pelo fluxo de luz do laser. No controlador que se situa a bordo do sensor ocorre agora uma comparação relacionada ao software dos sinais dos dois detectores com um resultado independente da intensidade. O melhor de tudo é que mesmo as arestas mais pequenas, mesmo em objetos impressos, em uma distância de 90 mm a 130 mm do sensor (**RED-110-L**), são detectadas com segurança; naturalmente a óptica de arestas!



A borda óptica do sensor RED direciona um ponto de laser para a superfície do objeto..



Contato:

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