

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3299

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência. Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

Advanced Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

Questões da imprensa

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric desenvolve o primeiro sensor de corrosão de metal do mundo concebido para instalação em placas de circuito impresso

*Deteta a corrosão de metal causada pela exposição à atmosfera,
ajudando a evitar avarias em equipamentos*

TÓQUIO, 4 de setembro de 2019 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) anunciou hoje que desenvolveu aquele que se acredita ser o primeiro sensor de corrosão de metal do mundo* pequeno o suficiente para ser instalado em placas de circuito impresso. O novo sensor utiliza tecnologia de monitorização da corrosão de metal desenvolvida pela Mitsubishi Electric que deteta o grau de corrosão dos componentes metálicos causado por gases corrosivos, como compostos de enxofre na atmosfera. A implementação de vários sensores com diferentes níveis de resistência à corrosão permite detetar o grau de corrosão por fases, ajudando a evitar avarias em equipamentos. A Mitsubishi Electric planeia implementar a nova tecnologia no seu próprio portefólio de equipamentos industriais.

*De acordo com a investigação da Mitsubishi Electric, à data de 4 de setembro de 2019

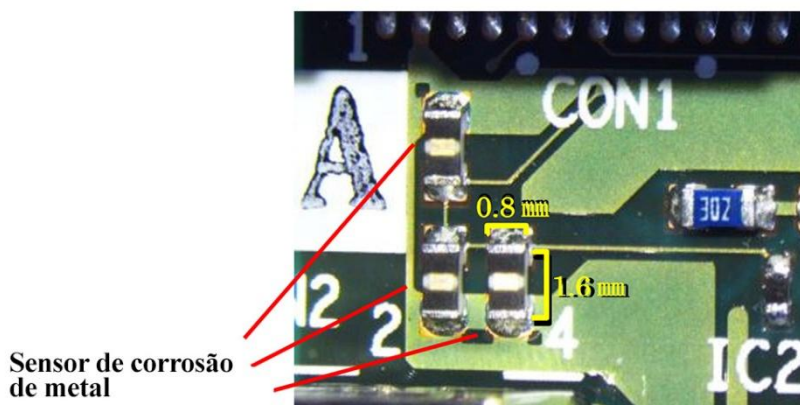


Fig. 1 – Exemplo de implementação do novo sensor

Principais funcionalidades

1) *Primeiro sensor de corrosão de metal compacto do mundo que pode ser instalado diretamente em placas de circuito impresso*

- A respetiva estrutura simples, considerada pioneira, que incorpora resistências e um revestimento de metal fino e mede apenas 1,6 mm x 0,8 mm, permite que o sensor seja instalado diretamente em placas de circuito impresso e facilmente implementado numa vasta gama de produtos que contenham este tipo de placas.
- A deteção em condições mais próximas do ambiente no interior do equipamento elimina a necessidade de instalar instrumentos de medição adicionais, tais como sensores externos.

2) *O grau de corrosão pode ser detetado por fases (Fig. 2)*

- O progresso de qualquer corrosão pode ser avaliado ao medir o aumento da resistência elétrica dos sensores de corrosão.
- A resistência dos sensores de corrosão pode ser ajustada ao alterar a composição e a espessura do respetivo conteúdo metálico.
- A implementação de vários sensores com diferentes níveis de resistência à corrosão permite detetar o grau de corrosão por fases, ajudando a evitar avarias em equipamentos.

Quando os metais são expostos a gases corrosivos na atmosfera, a corrosão progride da superfície para o interior e transforma-se em ferrugem. Uma vez que a resistência elétrica da ferrugem é dezenas de milhares de vezes superior à do metal, o progresso de qualquer corrosão pode ser avaliado através da medição do aumento da resistência elétrica.

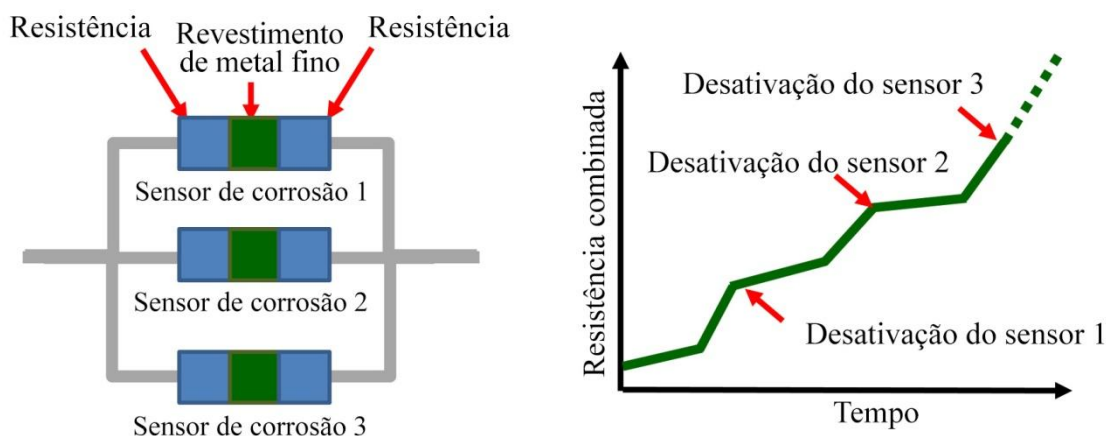


Fig. 2 – Configuração dos sensores de corrosão (esquerda) e valores de resistência respetivamente detetados (direita)

Especificações principais

Configuração do sensor de corrosão	– Composto por resistências e um revestimento de metal fino – Sensibilidade elevada alcançada através da ligação em série de resistências a um revestimento de metal fino que funciona como condutor
Dimensões (L×P)	1,6 mm x 0,8 mm – o tamanho não varia independentemente do material ou espessura do revestimento de metal ou do nível de resistência da resistência

Enquadramento

Em instalações industriais, é realizada uma análise quantitativa da mudança de cor ou da ferrugem em componentes metálicos para determinar a respetiva suscetibilidade à corrosão. Em países emergentes onde a poluição do ar é um problema frequente, existe uma crescente procura de contramedidas pró-ativas para evitar avarias em equipamentos através da monitorização do progresso da corrosão do metal. No entanto, é difícil monitorizar com precisão os ambientes corrosivos no interior das estruturas dos equipamentos, uma vez que as tecnologias de diagnóstico convencionais utilizam sensores externos para medir gases corrosivos na atmosfera.

Patentes

Patentes pendentes para a tecnologia anunciada neste comunicado de imprensa: uma no Japão e uma no estrangeiro.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com quase 100 anos de experiência no fornecimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido na produção, marketing e venda de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, equipamento eletrónico, tecnologia industrial, equipamento de construção, energia e transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou um rendimento de 4519,9 mil milhões de ienes (40,7 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2019. Para mais informações:

www.MitsubishiElectric.com

*A uma taxa de câmbio de 111 ienes por dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2019