

Attributes of the intelligent sensor

Merkmale des intelligenten Sensors¹

1. Intelligent Sensor contains

Intelligenter Sensor umfassend

1.1 an embedded circuit for driving the transmitter and receiving sensor signals for the functionally signal processing

eine Leistungsschaltung (nicht dargestellt) zur Ausgabe und Verarbeitung der Informationsdaten;

1.2 a transmitter of one smart material compound, driving by an alternating field and by coupling with the structure accelerating this structure causing waves, vibrations or impulse

eine Sendereinheit mit einer ersten adaptiven Materialkomponente, die mittels eines elektrischen Wechselfelds in mechanische Schwingungen versetzt wird und Wellen, Schwingungen oder Impulse in der applizierten oder integrierten Struktur hervorruft;

1.3 a receiver of one smart material compound, oscillating with the transmitter, changing subject to the structure their signal behavior, connected to the input port of the embedded circuit

eine Empfängereinheit mit einer zweiten adaptiven Materialkomponente, die mit der Sendereinheit mitschwingt und in Abhängigkeit der Struktureigenschaften ein Wechselfeldsignal ausgibt, das als Steuersignal für die Leistungsschaltung dient;



wherein

dadurch gekennzeichnet, dass

Beispiel: PIC 20869

1.4 Both smart material compounds are either arranged in tiers or solid-state with one interjacent connected layer.

die Sendeeinheit und die Empfängereinheit jeweils lagenweise ausgebildet und über wenigstens eine zwischen liegende Elektrodenschicht stoffschlüssig verbunden sind.

1.5 The sensor is coated by minimum of one passive ceramic layer, depending of the whole stiffness and the specified function.

Der intelligente Sensor kann je nach Anwendung von mindestens einer passiven Keramik vor Kurzschluss oder Emission/Immission geschützt werden.

¹ Patentverfahren anhängig – DE 10 2010 008 391.7