

## **GTM riceve il brevetto per il trasduttore di velocità e accelerazione**

### **L'innovazione che aiuta fornitori e gestori: la versatilità dei banchi di prova dinamici punta al futuro**

Bickenbach, GG.MM.2020: GTM Testing and Metrology GmbH, fornitore leader a livello internazionale nel campo delle tecniche di misurazione, presenta una nuova invenzione brevettata: un trasduttore di forza e accelerazione combinato che consente la correzione delle forze di accelerazione durante le misurazioni dinamiche sui banchi di prova. "La nostra innovazione è sinonimo di maggior versatilità, perché può essere utilizzata per diverse operazioni di prova," dichiara Christoph Seipel, responsabile presso GTM dello sviluppo di trasduttori di forza dinamici e inventore di questa soluzione. Il 20.11.2019 l'ufficio europeo dei brevetti ha concesso la tutela brevettuale a questa invenzione, che sarà particolarmente apprezzata da fornitori e gestori dei banchi di prova.

### **Come funziona il trasduttore di forza e accelerazione brevettato**

Un trasduttore di forza e accelerazione consente la compensazione degli errori di misura generati dall'accelerazione delle masse tra il punto di misura della forza e il componente testato. Solitamente ciò avviene mediante un solo sensore di accelerazione montato sul trasduttore di forza, sull'adattatore o sul componente testato.

Il trasduttore di forza e accelerazione brevettato invece combina il trasduttore di forza con uno o più sensori di accelerazione MEMS con diverse caratteristiche di sensibilità. Uno dei sensori dispone di un'elevata sensibilità in presenza di accelerazioni ridotte e range a bassa frequenza. Un secondo sensore esegue misure in presenza di accelerazioni elevate fino all'ordine dei kilohertz. Per ampliare il campo di applicazione è possibile installare ulteriori sensori. A seconda dei requisiti della misurazione, l'utente seleziona il sensore di accelerazione che meglio risponde ai requisiti richiesti e lo collega.

## **Un vantaggio per gestori e fornitori di tecniche per banchi di prova**

I costruttori di banchi di prova e i rispettivi clienti traggono molteplici vantaggi dall'impiego del trasduttore di forza e accelerazione brevettato: dato che copre un range di frequenza particolarmente ampio, il trasduttore può essere integrato nelle macchine per le più svariate operazioni di prova industriali. Dal punto di vista economico, l'acquisto di trasduttori di forza multisensore unitari realizzati in serie invece di più trasduttori di forza specifici per i singoli requisiti è vantaggioso. Per le misurazioni dinamiche non è semplice determinare con esatta precisione i requisiti prima dell'applicazione. Pertanto è possibile che la misurazione venga effettuata con un sensore non completamente adatto oppure che il banco di prova debba essere trasformato. Se dotati di una tecnica di misurazione che soddisfa un ampio spettro di requisiti, i banchi di prova possono fornire risultati di misura precisi. Grazie all'ampio campo di applicazione di questa invenzione è possibile quindi evitare complesse operazioni di trasformazione.

### **Lo status quo**

Al giorno d'oggi, nella pratica i requisiti delle misurazioni dinamiche devono essere noti con estrema precisione: il trasduttore di forza specifico viene combinato con il sensore di accelerazione adatto. Spesso però non è possibile utilizzare questa combinazione in banchi di prova destinati anche ad altre applicazioni. Se viene utilizzata per operazioni di prova diverse da quelle inizialmente previste la qualità della misurazione ne risente, dato che il sensore di accelerazione non è perfettamente adattato. In questo modo l'imprecisione decritta nelle misurazioni dinamiche non viene compensata come desiderato. La versatilità di questa invenzione risolve il problema.

### **Impiego nell'industria**

Tutti i settori industriali nei quali i componenti devono essere controllati con forze dinamiche (ad esempio per motivi di stabilità) necessitano di banchi di prova con tecnica di misurazione corrispondente. Il prodotto viene utilizzato nel settore automobilistico e aerospaziale e nel settore dell'energia, così come nel trasporto su rotaia.

3.860 Zeichen (mit Leerzeichen ohne Grafik)

### **Servizio file:**

Tutti i file di testo e le immagini in qualità di stampa possono essere messi gratuitamente a disposizione: rivolgersi a [presse@u3marketing.com](mailto:presse@u3marketing.com).



File 1: Logo della GTM Testing and Metrology GmbH

File 2: Attestato di brevetto della GTM Testing and Metrology GmbH

### **Il profilo aziendale della GTM:**

GTM Testing and Metrology GmbH è fornitore leader mondiale di dispositivi per la misurazione precisa e sicura di grandezze meccaniche. GTM è pioniere e precursore nel campo della tecnica di misura multicomponente. Il core business dell'azienda è la realizzazione di trasduttori di forza e coppia e di dispositivi di misurazione. L'azienda dispone di un proprio laboratorio di taratura accreditato per i trasduttori multicomponente nel quale vengono emessi certificati di taratura riconosciuti a livello mondiale. Dispone del più grande strumento al mondo per la misurazione delle forze di trazione e compressione in mano a privati. In tutto il mondo vengono utilizzati i prodotti GTM, tra cui circa 40 dispositivi di misurazione della forza normale in istituti statali di metrologia.

L'azienda con sede principale a Bickenbach (nella regione metropolitana tedesca del Reno-Meno) è stata fondata nel 1988. Dispone di una filiale a Praga e una rete di distributori mondiale. Dal 2007 GTM fa parte di Zwick Roell AG, uno dei produttori europei leader di macchine di prova.

### **Contatto:**

GTM Testing and Metrology GmbH  
Daniel Schwind  
Philipp-Reis-Straße 4-6

### **Presse Service:**

U3 marketing unlimited  
Stefan Mussel  
Kästrich 10



64404 Bickenbach  
Tel. +49 6257 9720-0  
Fax +49 6257 9720-77  
[contact@gtm-gmbh.com](mailto:contact@gtm-gmbh.com)  
[www.gtm-gmbh.com](http://www.gtm-gmbh.com)

55116 Mainz  
Tel. +49 6131 1433314  
Fax +49 6131 1433311  
[presse@u3marketing.com](mailto:presse@u3marketing.com)  
[www.u3mu.com](http://www.u3mu.com)