

KOMPASS GmbH
Herr Dipl.-Ing. Olaf Mollenhauer
Ehrenbergstrasse 11 | D-98693 Ilmenau

Hochauflösender Kraftencoder

A New Dimension in Force Measurement
Eine neue Dimension in der Kraftmessung

Beschreibung:

Capacitive Force Transducer by LDM principle (Lateral Dielectric Movement) / Kapazitive Kraftmessung mit LDM Prinzip (Lateral bewegliches Dielektrikum).

Insbesondere bei der Erfassung von sehr kleinen Kräften oder Kraftänderungen wie in der der Wägetechnik, Oberflächenmesstechnik oder der Geophysik / Umwelttechnik sind die apparativen Aufwendungen sehr hoch und kostenintensiv.

Die Nachteile bestehender Systeme, insbesondere geringe Auflösung und nichtlineares Verhalten beseitigt das neue LDM-Messprinzip.

Vorteile auf einen Blick:

- Herausragendes Verhältnis von Auflösung und Messbereich, bis zu 10^{-8} gegenüber 10^{-4} im Stand der Technik.
- Sehr gutes elastisches Verhalten durch Einsatz niedrig duktiler Werkstoffe (Keramik Glas Silizium), dadurch kein Relaxieren oder Kriechen.
- Funktionenintegration: Verformungskörper gleichzeitig Dielektrikum des kapazitiven Sensors.
- Reihen- und Parallelschaltung von mehreren Messbereichen ermöglicht lineare Interpolation und Selbstkompensation.
- Messbereich einfach konstruktiv anpassbar.
- Einfache elektronische Auswertung mittels Standardkomponenten, digitale Messwertausgabe,



Selbstkompensation mit hohen Abtastraten.

- Einfacher Aufbau, mikrotechnisch herstellbar; niedrige Kosten.

Anwendungsgebiete:

- Allgemeine Kraftmessung
- Wägetechnik
- Oberflächenmesstechnik
- Geophysik, Gravimetrie

Erfinder-Team:

- Olaf Mollenhauer
- Dr. Matthias Carlstedt
- Patrick Franke

Kontakt:

Ansprechpartner: KOMPASS GmbH | Herr Dipl.-Ing. Olaf Mollenhauer | Ehrenbergstrasse 11
D-98693 Ilmenau | Tel.: 0049-3677-668-430 | Mobil: 0049-151-22909880 | E-Mail: o.mollenhauer@kompass-sensor.com
www.kompass-sensor.com

ERiNET - Forschungsinstitut für Erfinderrförderung, Innovationen und Netzwerkmanagement

Dipl.-Ing. Fachinformatiker Hs-Ing. Patentingenieur Jens Dahlems | Allendestraße 68 | D-98574 Schmalkalden | Tel.: 0049-3683-798-185
FAX: 0049-3683-798-186 | E-Mail: info@erinet.de | www.erinet.de