



# ESTENSIMETRIA

L'ESTENSIMETRIA prevede la misura della deformazione tramite estensimetri da applicare sul materiale in esame e sistemi di acquisizione dedicati oppure condizionatori per la misura tramite ingressi generici in tensione e/o corrente.

I sistemi di acquisizione per ESTENSIMETRIA alimentano gli estensimetri con una o più tensioni stabilizzate e possono essere suddivisi in tre tipologie differenti:

- **Modulari:** sistemi di acquisizione dislocabili vicino ai punti di misura, con trasmissione digitale del segnale.
- **Portatili:** sistemi integrati in un unico involucro per una perfetta trasportabilità, sistemi subito pronti all'uso, senza necessità di connessioni tra moduli e/o controllore.
- **Wireless:** sistemi alimentati a batterie con trasmissione digitale del segnale estensimetrico.



Per chi vuole utilizzare un sistema di acquisizione con ingressi "generici" in tensione e/o corrente sono disponibili condizionatori di segnale, con alimentazione stabilizzata per estensimetri, ed uscite in tensione e/o corrente, già amplificate.

Gli estensimetri sono disponibili in tre tipologie differenti:

- **Elettrici:** estensimetri a resistenza elettrica con griglia e terminali di saldatura (eventualmente anche disponibili con cavi già collegati).
- **A semiconduttore:** estensimetri al silicio, caratterizzati da un elevato gauge factor, tipicamente attorno a 150.
- **A fibra ottica:** estensimetri a fibroottica con tecnologia reticolo di Bragg, intrinsecamente ATEX data l'assenza di segnali elettrici ma solo ottici.

**Gantner**  
instruments



**MEmantracourt**  
Advanced Intelligent Instrumentation

## Sistemi di acquisizione

I sistemi di acquisizione per ESTENSIMETRIA sono caratterizzati, principalmente, per la tipologia di eccitazione del sensore estensimetrico e dalla capacità di compensazione del ponte, in caso di estensimetro lineare singolo.

I sistemi proposti nel nostro catalogo sono caratterizzati da diverse tipologie di eccitazione dell'estensimetro, tutte con elevata stabilità.

I sistemi modulari consentono di configurare il sistema con il numero preciso di canali necessari all'applicazione e di poterne aggiungere in futuro all'occorrenza.

I sistemi portatili consentono la massima trasportabilità del sistema, senza necessità di assemblaggio in loco. I sistemi wireless consentono una rapidissima installazione, non necessitando di cablaggi lunghi ma solo tra estensimetro e trasmettitore.

## APPLICAZIONI



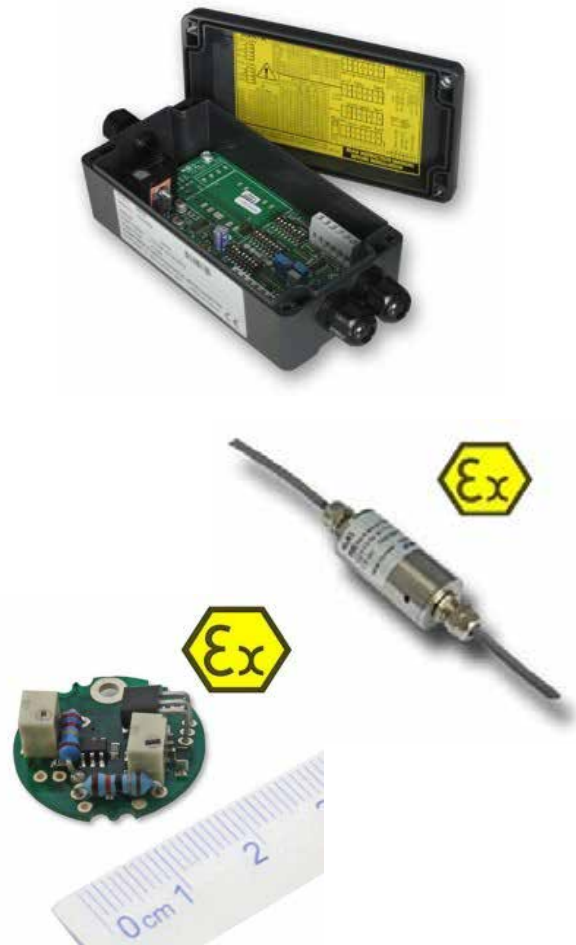
**ESTENSIMETRIA**

## Condizionatori

I condizionatori per estensimetria sono utilizzati quando si ha necessità di avere un segnale in tensione e/o corrente, direttamente in uscita dal singolo estensimetro.

I condizionatori alimentano l'estensimetro con una tensione stabilizzata, realizzano lo zero analogicamente e possono amplificare il segnale, per ottimizzarne la trasmissione al sistema di acquisizione.

I condizionatori sono disponibili sia in versione da laboratorio che in versione miniaturizzata per l'integrazione lungo il cavo o dentro le celle di carico.



**mantracourt**  
Advanced Intelligent Instrumentation

La MANTRACOURT produce sistemi wireless, condizionatori, indicatori e controllori per svariate tipologie di sensori. L'elevata qualità della digitalizzazione consente di effettuare, senza bisogno di cablaggi, misure di elevata accuratezza, del tutto comparabili con i tradizionali sistemi cablati; la grande varietà di condizionatori proposti consente una precisa gestione/acquisizione di tutte le tipologie di sensori supportate, quali strain gauge, celle di carico, torsionometri, LVDT, ecc...

### APPLICAZIONI



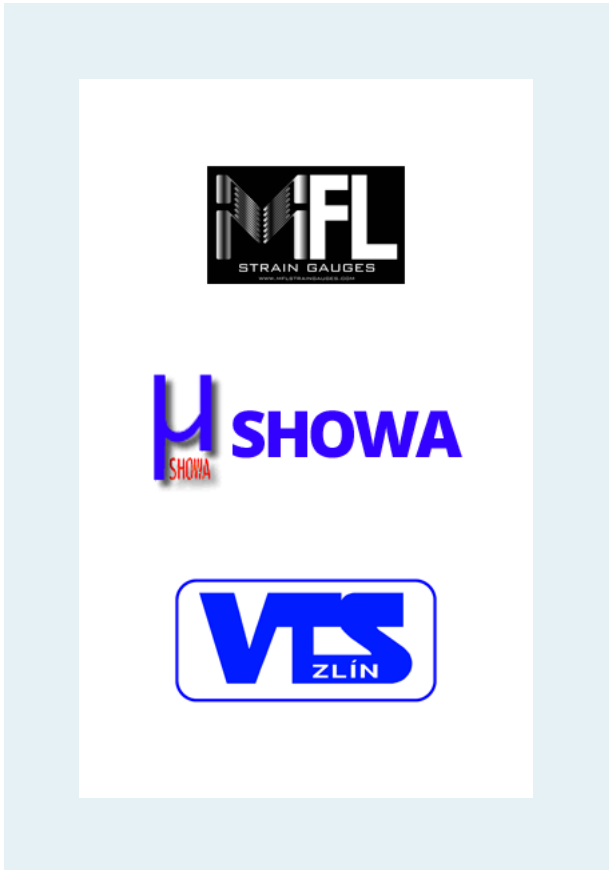
# Estensimetri

Gli estensimetri vengono applicati solidali all'oggetto da misurare tramite specifici collanti.

**Gli estensimetri elettrici** sono disponibili in versione "alte precisioni" e "consumabili", per l'ottimizzazione del rapporto costo/prestazione.

**Gli estensimetri a semiconduttore** sono caratterizzati da un elevato gauge factor (tipicamente attorno a 150): ciò consente di avere un segnale in uscita dall'estensimetro, già di notevole ampiezza, senza la necessità di amplificazione e/o di riduzione locale del materiale per provocare deformazioni maggiori: nelle celle di carico questa caratteristica viene utilizzata per realizzare i modelli per prove di durata.

**Gli estensimetri a fibra ottica** sono caratterizzati dalla completa assenza di segnali elettrici in loco, solo segnali ottici vengono inviati e ricevuti dall'estensimetro.



## APPLICAZIONI





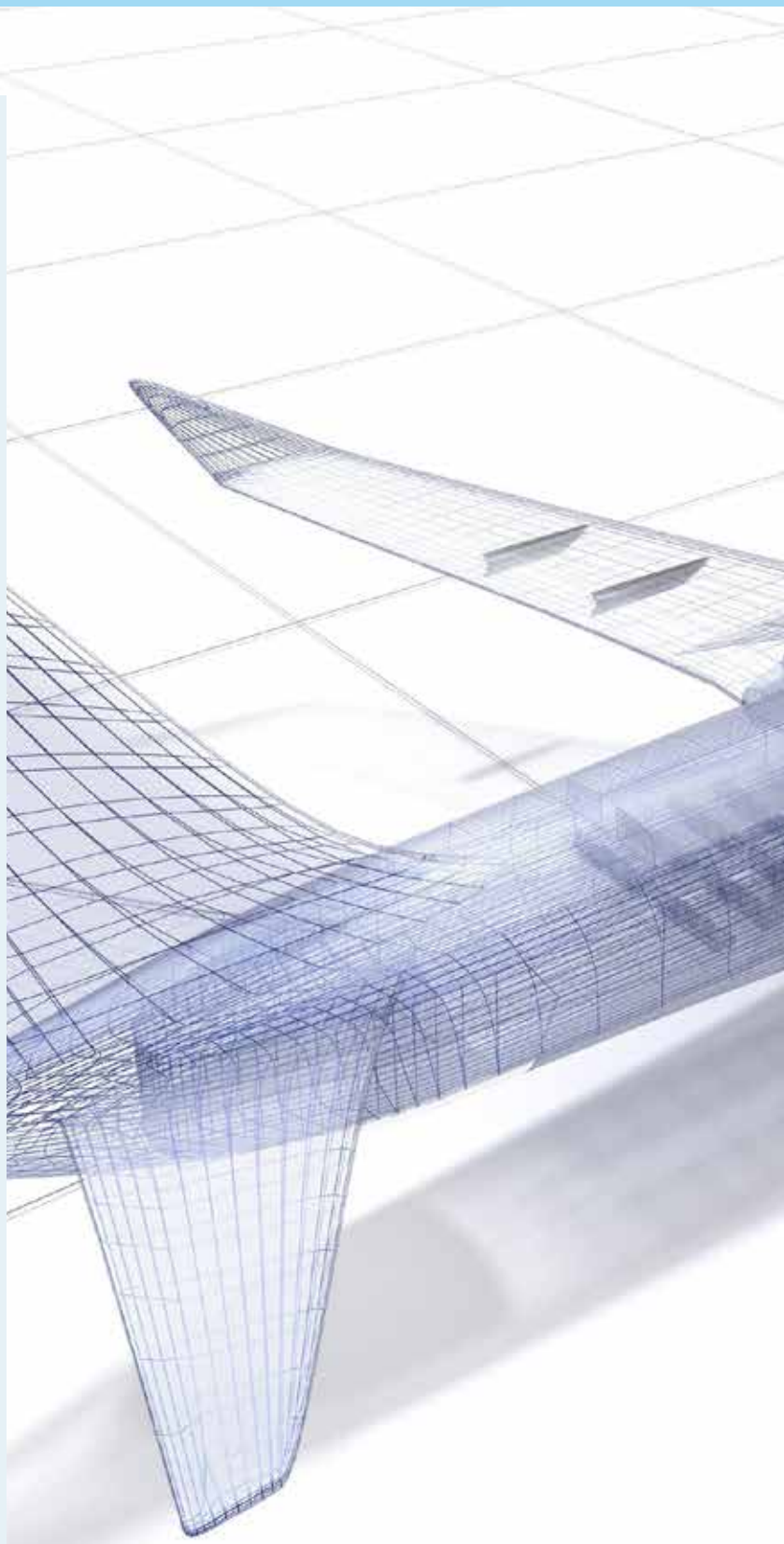


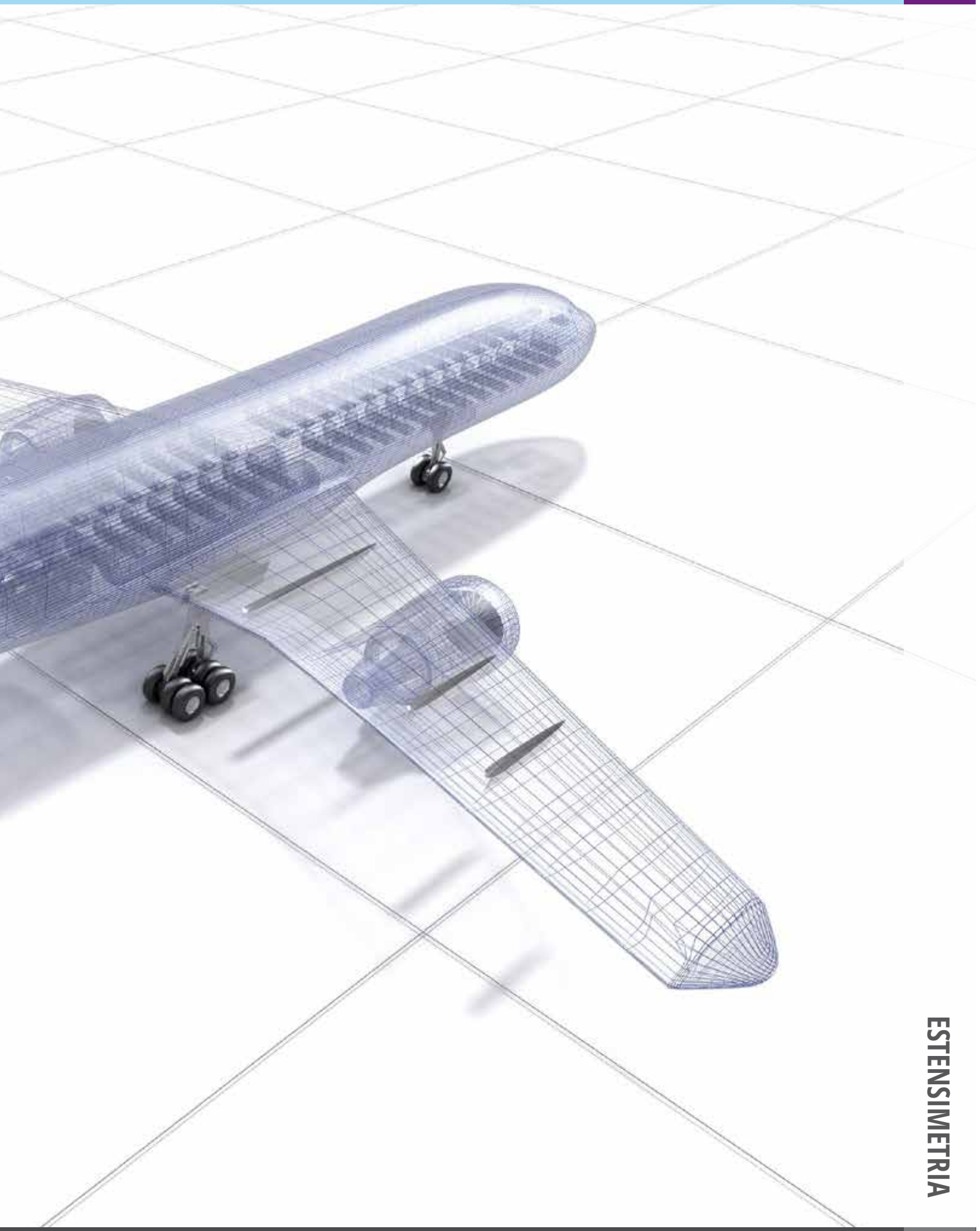
Misure Meccaniche fornisce sistemi di **acquisizione**, **condizionatori** ed **estensimetri** per il settore dell'ESTENSIMETRIA.

I sistemi di acquisizione sono disponibili sia **wireless** che **cablati**, **modulari e non**.

I condizionatori sono disponibili con **uscita analogica** in tensione o corrente, con **uscita digitale**, per **ambienti ATEX e non**.

Gli estensimetri sono disponibili a **resistenza metallica**, a **semiconduttore** o in **fibra ottica**.





**ESTENSIMETRIA**



---

**Sede amministrativa e operativa**

Via Sant'Agostino, 210 - 56121 PISA (PI)

**Sede legale**

Via Oratoio, 13 - 56121 PISA (PI)

**Contatti**

Tel. +39 050 29315 - Fax +39 050 984126

Mobile +39 348 7031064

[info@misuremeccaniche.it](mailto:info@misuremeccaniche.it)

[misuremeccaniche@pec.it](mailto:misuremeccaniche@pec.it)

---