

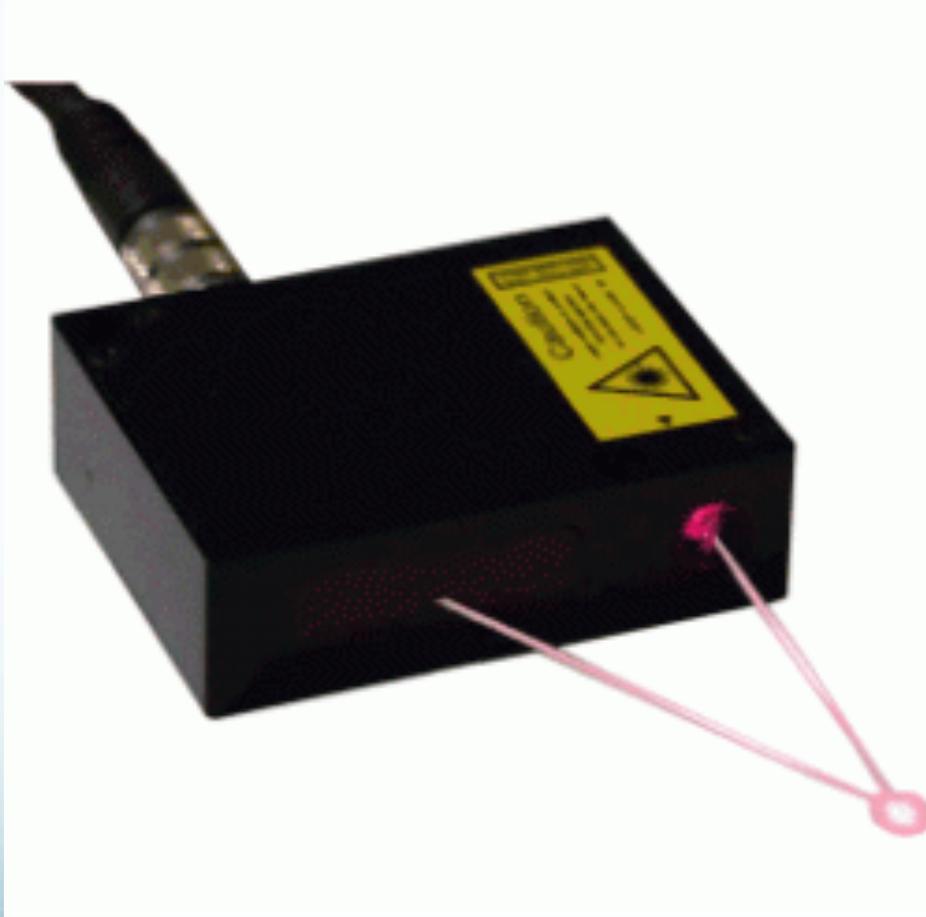
LASER PER MISURA

PERCHE'?

- **TEMPO DI MISURA:** attualmente per una singola misura di piastra 1.5 h;
Con tecnologia laser il tempo è dato dalla velocità del motore (<5 minuti? **DA TESTARE**)
- **MISURA SENZA CONTATTO:** misura laser senza contatto, mitutoyo potrebbe influenzare la misura entrando in contatto con la piastra?
- **DISCRETIZZAZIONE:** la misura con laser può essere continua e non campionaria sulla piastra

COME?

TRIANGOLATORE LASER



- Laser classe 2 (non servono sicurezze)
- Lunghezza d'onda nel rosso (≈ 635 nm)
- Segnale differenziale
- Segnale acquisibile sia sulla vetronite che sul rame (da verificare sulle piastre metalliche)
- Acquisizione tramite oscilloscopio e scheda analogica digitale+ programmi labview (modificabili i nostri?)

POSSIBILITA'

- Triangolatore JULIGHT
- Triangolatore BAUMER OADM 13U7580/ S35A
- Laser a LAMA

POSSIBILITA'

- Triangolatore JULIGHT

Caratteristiche: distanza operativa 37 mm

campo di misura 2 mm -> il laser deve stare tra 36 mm e 38 mm

PRO: accuratezza migliore

CONTRO: difficoltà nello stare nei 2 mm (?)

risoluzione $2 \mu\text{m}$ (circa)

sensibilità $36 \mu\text{m/V}$

(datasheet al momento non disponibile)

POSSIBILITA'

- Triangolatore BAUMER OADM 13U7580/ S35A

Caratteristiche: distanza operativa 50-550 mm

campo di misura 500 mm

PRO: più facile stare nel range

CONTRO: più ci si allontana dalla superficie da misurare più l'accuratezza peggiora

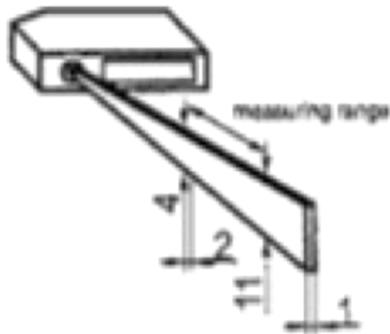
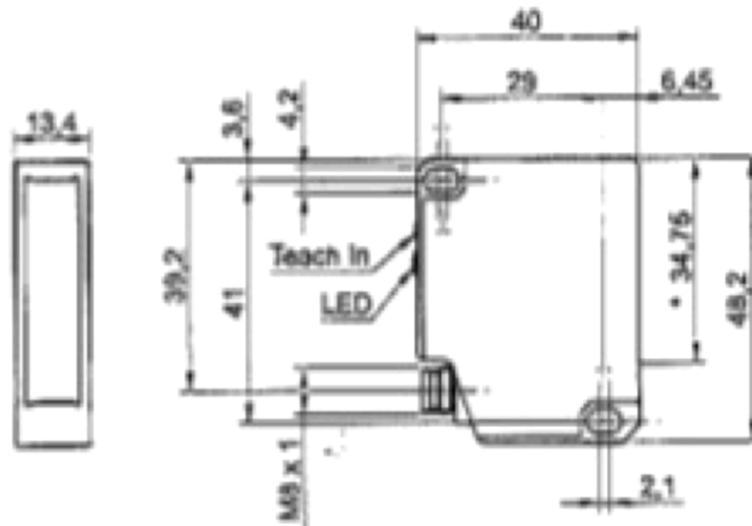
risoluzione 0.01-1.15 mm

(datasheet con tutte le caratteristiche e le misure in allegato)

Abmessungen

Dimensions

Dimensions



- Alle Maße in mm
- All dimensions in mm
- Toutes dimensions en mm

- Sendereichse
- Emitter axis
- Axe de l'émetteur

Possibilità di costruzione del supporto per affiancare il triangolatore al nostro sistema?

POSSIBILITA'

- Laser a LAMA

Unica lama laser che misura la piastra in un unico passaggio

PRO: velocità di acquisizione

CONTRO: prezzo elevato (>10000 €)

l'altezza a cui mettere il laser potrebbe essere tale da avere un'accuratezza peggiore
riutilizzabile in altre misure?

Tutti i dati da richiedere

FUTURO

- Giovedì pomeriggio prove in capannone
- Confronto tra le misure col mitutoyo e le misure tramite laser per verificare i tempi di acquisizione e le deviazioni standard
- Da verificare se le vibrazioni del sistema durante la misura continua influiscono (in ogni caso c'è la possibilità di misura discreta)