

# Laser di Misura effetto Doppler

## MCV-3500



## Calibrazione Lineare, di Rettilinearità, di Perpendicolarità e di Planarità



### OPTODYNE

OPTODYNE Laser Metrology srl  
Via Veneto, 5  
20044 Bernareggio (Milano) ITALY  
E-MAIL: [optodyne@attglobal.net](mailto:optodyne@attglobal.net)  
[WWW.OPTODYNE.COM](http://WWW.OPTODYNE.COM)  
Tel. + 39- 039 60 93 618  
FAX + 39- 039 68 00 147

**OPTODYNE MCV-3500 è un sistema di calibrazione e misura lineare di rettilinearità e di perpendicolarità** per macchine utensili, controlli numerici CNC e macchine di misura a coordinate cartesiane CMM ed in generale per macchine di misura e di posizionamento di precisione. Il laser di calibrazione OPTODYNE è basato sulla tecnologia brevettata **LDDM™ Laser Doppler Displacement Meter**

**Il sistema completo** è compatto e facilmente trasportabile. La semplicità con cui è messo in funzione riduce il tempo di calibrazione macchina, in special modo quando sono coinvolti assi multipli. Questo fatto unito al modesto investimento iniziale da luogo ad un risparmio sostanzioso e continuo.

**Il software** di facile uso in versione WINDOWS è progettato per raccogliere e analizzare dati in accordo con i più importanti standard industriali. Il software, che può girare su un PC portatile, può collezionare dati automaticamente, riducendo il potenziale errore umano. I dati raccolti possono essere visualizzati sullo schermo in forma grafica o di tabella, memorizzati nell'Hard Disk, e possono essere stampati quando necessario per una memorizzazione permanente.

#### CARATTERISTICHE

- Compatto e leggero
- Facile da preparare e allineare
- Collezione automatica dei dati
- Precisione del laser certificata NIST
- Larga portata ed alta velocità
- Non necessitano né treppiede né interferometro
- Software WINDOWS
- Interfaccia RS-232 o compatibile PC IBM
- Compensazione automatica fattori ambientali
- Standards ISO, VDI, NMTBA e B5

#### APPLICAZIONI

- Calibrazione di assi lineari di macchine utensili CNC, macchine di misura CMM, viti senza fine.
- Squadratura e rettilinearità.
- Controllo qualità e manutenzione.
- Posizionamenti ultra precisi.

# SPECIFICHE

Il sistema di calibrazione **MCV-3500** è dotato di un sensore di compensazione automatica per le caratteristiche ambientali. Questo dispositivo corregge automaticamente i dati raccolti per compensare le variazioni dovute a temperatura dell'ambiente, pressione barometrica e coefficiente di espansione termica dell'asse in calibrazione. Inoltre con il sistema di raccolta automatica dei dati, è possibile acquisire i dati alla quota nominale prefissata ad ogni arresto della macchina, senza bisogno di intervento da parte dell'operatore.

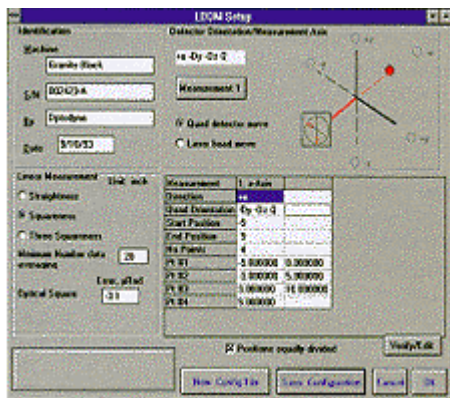
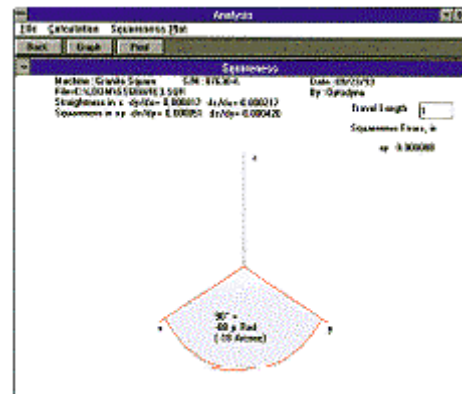


Fig.2. Stampa di un grafico tipico di misura di perpendicolarità



-Fig.1. Indicazione grafica della sequenza - di misura della perpendicolarità garantisce misure più veloci e minori tempi morti.



## MCV-3500

### Configurazione:

Testa laser a singola apertura	L-109
Modulo di elaborazione con interfaccia RS-232	P-108D
Quad-detector (sensore di rettilineità)	LD-42
Penta prisma (squadra ottica)	LD-16
Specchio catottrico 12,5 mm dia.	R-102
Programma di metrologia e analisi	W-500
Programma di rettilineità e quadratura	W-104
Specchio per allineamento	LD-15
Base magnetica	LD-03
Piastra di adattamento	LD-14A
Set cavi 3 m.	LD-21S
Valigia da trasporto	LD-20B
Compensazione automatica temperatura e pressione	IATCP

### Caratteristiche:

#### A. Misure Lineari

Stabilità laser	0.1 ppm
Precisione sistema	1ppm (1µm/m tipico)
Risoluzione	0.01 µm (1 µ inch)
Campo di misura	15 m.
Velocità Traslazione	3,6 m/s

#### B. Misure di perpendicolarità

Risoluzione	0,01 µm (0,0001")
Campo misura	5 m
Deviazione	+/- 0,5 mm
Linearità	> 5%

#### Alimentazione:

da 90 a 230 VAC , 50 a 60 Hz