

## Misurazione rotondità - Modello compatto ROUNDTTEST RA-120/120P



# Roundtest RA-120

Questo rotondimetro compatto offre varie funzioni che rendono più confortevole l'utilizzo. Include un detector ad ampio spettro, un pannello operativo intuitivo con grande display LCD e una potente funzione D.A.T. (Digital Adjustment Table) per le regolazioni di centraggio e livellamento del pezzo.

- Eccezionale accuratezza di rotazione per un rotondimetro compatto
- Regolazione di precisione su entrambi gli assi X e Z
- Capacità di analisi multiple con utilizzo semplice
- Funzione D.A.T.\*1 per una maggiore accuratezza di regolazione
- Asse Z con riga ottica\*1 per un posizionamento accurato
- Misurazione continua di DI e DE\*1
- Cuscinetto pneumatico ad alta accuratezza per prestazioni affidabili
- Rilevatore 2 ad ampio raggio per applicazioni di misura versatili
- Comodità di registrazione e recupero dei risultati e delle condizioni di misura
- Stampante integrata per una stampa facile e veloce
- Supporta 16 lingue per un utilizzo a livello globale



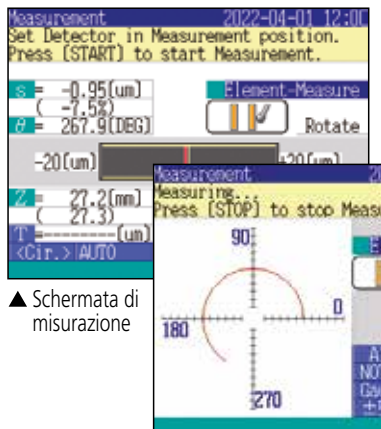
\*1: Fare riferimento a P. 6  
\*2: Fare riferimento a P. 7

## Display interattivo e intuitivo

L'ampio schermo LCD con retroilluminazione fornisce una presentazione chiara e di facile comprensione dei risultati di misura e dei grafici. Gli utenti possono facilmente controllare i moduli e impostare l'elaborazione degli intagli osservando i grafici visualizzati.

### Schermata di misura

- Regolare qui la posizione del rilevatore e le condizioni di misura.
- Visualizzazione in tempo reale dei grafici di misura.

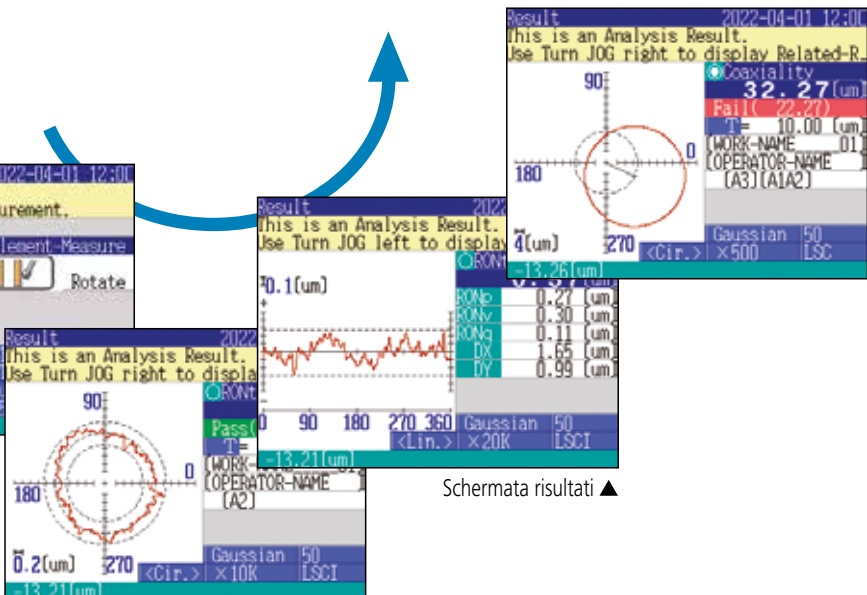


▲ Schermata di misurazione

▲ Schermata di misura in corso

### Risultati di misura

- Modifica dei filtri, visualizzazione dell'ingrandimento e molto altro.
- Visualizza le viste di sviluppo oltre ai cerchi.



Schermata risultati ▲

## Pannello di comando leggibile a colpo d'occhio

### Supporta 16 lingue

Giapponese, Inglese, Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo, Portoghese, Coreano, Cinese tradizionale, Cinese semplificato, Ceco, Polacco, Ungherese, Turco, Svedese, Olandese.

### Tipo di analisi

Facile accesso a un'ampia varietà di tipi di analisi utilizzando i pulsanti di selezione.

### Commutazione della modalità dello schermo:

La commutazione del display con la pressione di un pulsante fornisce l'accesso alle schermate di calibrazione, centratura e livellamento, misurazione e risultati.

### Pulsante Zero Set

Imposta accuratamente la posizione di misura senza la necessità di regolazioni fini.



### Configurazione semplice

Applica con facilità la configurazione di misura corrente con una singola azione riducendo il rischio di errori operativi.

### Manopola di selezione

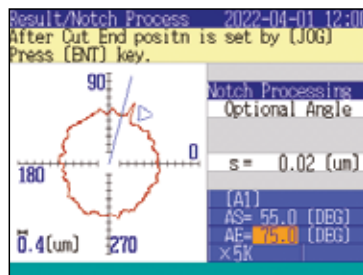
La comoda manopola consente di apportare facilmente regolazioni precise alla configurazione ed eseguire altre operazioni.

### Programma di comunicazione semplificato per ROUNDTEST RA-120

Il Roundtest RA-120 è dotato di un'interfaccia USB, che consente di trasferire i dati a un foglio di calcolo o a un altro software.

## Elaborazione delle incisioni

Escludere dall'analisi i dati indesiderati, come quelli causati da intagli o graffi, secondo necessità. Scegliere tra [Automatic Setting] (Impostazione automatica) e [Arbitrary Setting] (Impostazione arbitraria) per personalizzare i criteri di esclusione.



## Salvataggio del file

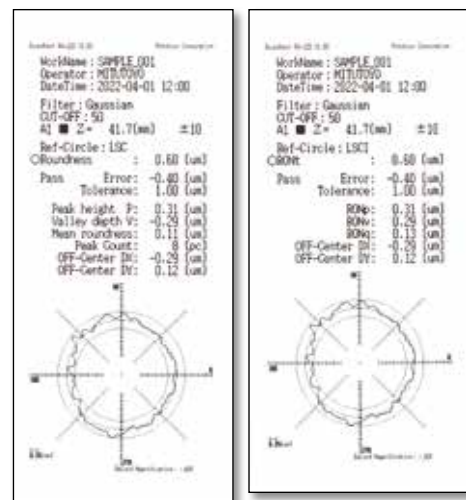
Consente di salvare e recuperare facilmente i file di misura e i file dei risultati utilizzando un dispositivo di memoria USB. Questa funzione consente di archiviare e trasferire comodamente dati per ulteriori analisi o documentazione. Inoltre, la funzione di trasmissione dati consente di compilare e analizzare dati utilizzando un software di tabulazione compatibile.

[Measurement file] (File di misura) [Measurement data (Data output)] (Dati di misura (trasmissione dati))  
 [Result file] (File dei risultati) [Result data (Data output)] (Dati dei risultati (trasmissione dati))

## Stampante termica di alta qualità

Consente di stampare facilmente condizioni di misura, risultati di calcolo, grafici dei risultati, commenti e molto altro, con la stampante termica. Consente di personalizzare la trasmissione modificando i grafici di sviluppo e selezionando elementi specifici da stampare.

### ■ Esempi di stampe



Set carta per registrazione (set opzionale di 10 rotoli)

# Roundtest RA-120P

Questo strumento di misura da banco entry-level è dotato del programma di valutazione multi-analisi ROUNDPAK gli conferisce capacità analitiche complete simili a quelle dei modelli più avanzati. Con la sua elevata funzionalità, questo rotondimetro multi-analisi è adatto a varie applicazioni, tra cui sale metrologiche e laboratori di ricerca e sviluppo.

- Eccezionale accuratezza di rotazione per un rotondimetro compatto
- Capacità di regolazione fine su entrambi gli assi X e Z
- Molteplici opzioni di analisi con operazioni semplici
- Potente funzione D.A.T.\*1 per le regolazioni di centraggio e livellamento
- Asse Z con riga ottica\*1 per un posizionamento accurato
- Misura continua di DI e DE\*1 per un'analisi completa
- Funzione di visualizzazione di vari grafici per visualizzare i dati
- Cuscinetto pneumatico ad alta precisione per stabilità e accuratezza
- Detector ad ampio spettro\*2 per misure versatili
- Supporta 18 lingue per l'utilizzo a livello globale



\*1: Fare riferimento a P. 6

\*2: Fare riferimento a P. 7

## Interfaccia grafica Windows

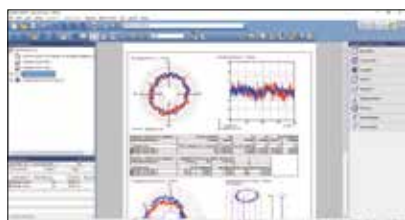
Con la sua interfaccia grafica Windows, Roundtest RA-120P offre un'eccellente semplicità d'uso. La macchina può essere controllata utilizzando un mouse e i pulsanti con icone corrispondenti, rendendo la navigazione intuitiva. Le funzioni di ricalcolo e lettura dei grafici vengono eseguite rapidamente con operazioni semplici e chiare.



▲ Schermata principale



▲ Schermata di configurazione della misura



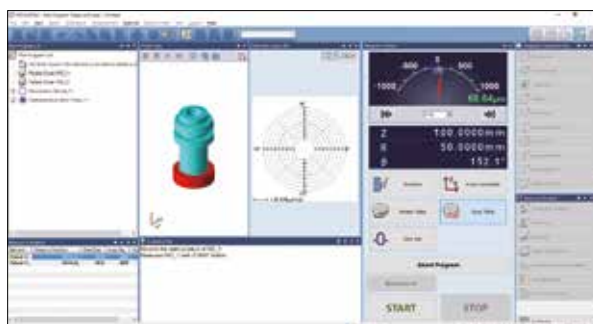
▲ Schermata risultati



▲ Schermata di misura in corso

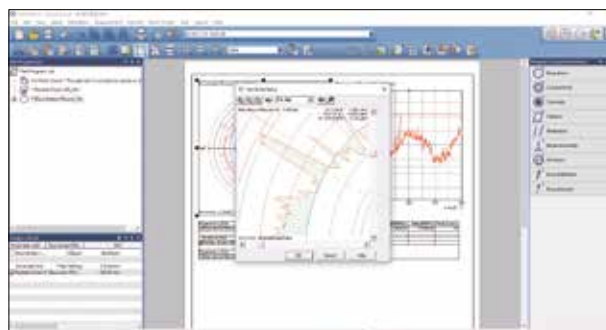
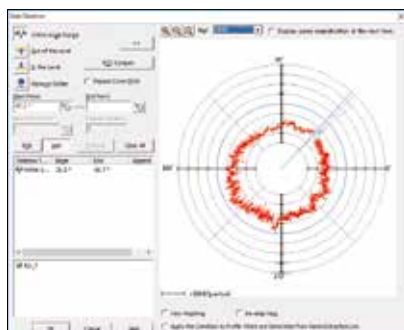
Roundtest RA-120P è uno strumento di misura da banco entry-level dotato di programma di valutazione multi-analisi ROUNDPAK, che gli conferisce capacità analitiche paragonabili a quelle dei modelli più avanzati. Questo programma lo rende un rotondimetro altamente funzionale adatto all'utilizzo non solo nelle sale metrologiche ma anche nelle laboratori di ricerca e sviluppo.

### Schermata di misura ricca di grafica



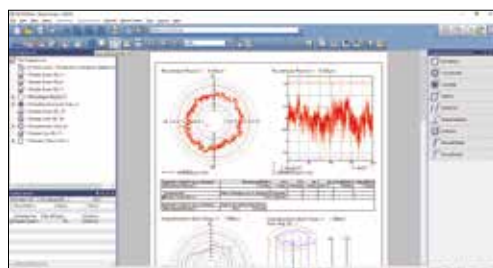
### Funzionalità multianalisi

Roundtest RA-120P vanta una serie completa di funzioni, tra cui ingrandimento parziale, configurazione della linea ausiliaria, cambio di colore, spostamento/ differenza angolare dei dati tra due punti e molto altro. Dotato di capacità di elaborazione degli intagli e lettura di grafici, questo dispositivo si rivela prezioso nei laboratori di ricerca. Inoltre, il ricalcolo può essere eseguito facilmente con la possibilità di regolare il filtro e il metodo di valutazione secondo necessità.

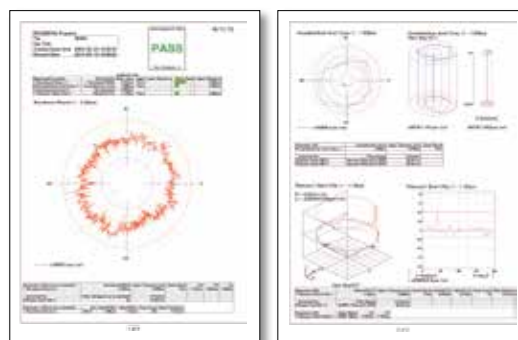


### Funzione di disposizione semplice

Con la funzione di layout semplificato, è possibile organizzare comodamente i risultati del calcolo di più elementi in vari formati su un unico foglio, pronto per la stampa.



■ Schermata di impostazione del layout

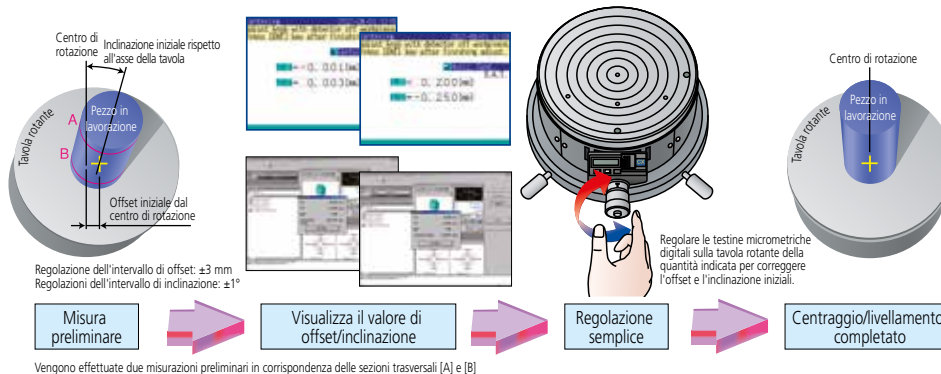


■ Esempi di stampa

# Funzioni che migliorano l'efficienza della misura e il range di analisi

## Funzione D.A.T. (\*Escluso dispositivo di centraggio/livellamento con testine micrometriche analogiche)

La funzione D.A.T. (Digital Adjustment Table), disponibile sui modelli più sofisticati, offre un supporto eccezionale per le operazioni di centraggio e livellamento. Con questa funzione, gli utenti possono facilmente regolare le testine micrometriche digitali sulla tavola rotante in base alle misure precise visualizzate. Questa funzionalità semplifica il processo e garantisce centraggio e livellamento accurati. Inoltre, la funzione D.A.T. è in grado di misurare pezzi con intagli, migliorando notevolmente la sua versatilità.



## Funzione di misurazione ID e OD continua

Questa funzione è molto pratica per misure ripetitive di superfici esterne ed interne. È particolarmente utile nella valutazione di parametri come concentricità e deviazioni dello spessore delle pareti. Con questa funzione, la superficie interna può essere misurata e analizzata utilizzando il rilevatore e mantenendo una posizione di misura coerente per il diametro esterno, eliminando la necessità di riorientamento. Questa funzionalità garantisce misure efficaci e precise, anche per piccoli diametri interni fino a 50 mm.



Funzione di diametro interno ed esterno continuo (superficie del diametro interno)

Funzione di diametro interno ed esterno continuo (superficie del diametro esterno)

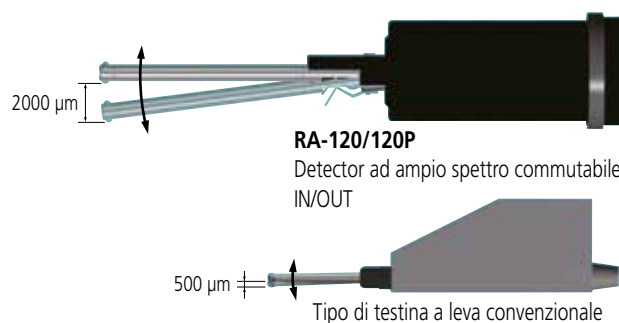
## Scala dell'asse Z

La riga ottica dell'asse Z si rivela preziosa quando è necessario inserire posizioni accurate dell'altezza di misura, in particolare in scenari come la misura della concentricità. Il dispositivo integra una riga ottica ABS (assoluta) Digimatic, che offre una soluzione efficiente per misure ripetitive e impostazione della posizione. Con la riga ottica dell'asse Z, gli utenti possono stabilire facilmente e con precisione l'altezza di misura desiderata, migliorando l'intero processo di misura.



## Detector ad ampio spettro commutabile IN/OUT

Lo spettro di azione di questo detector è stato notevolmente ampliato, offrendo fino a quattro volte la portata di una detector convenzionale. Con questo miglioramento, il rilevatore ora offre uno spettro di misura più ampio che mai. Offre ampia flessibilità per le attività di centraggio e livellamento, nonché per misurare variazioni sostanziali delle dimensioni. Inoltre, la direzione di misura può essere commutata senza sforzo tra diametro interno ed esterno con una semplice pressione di un pulsante, garantendo praticità ed efficienza durante il processo di misurazione.



## Tipi di analisi

Tipo di analisi		Modalità di misurazione	Valutazione valutazione	RA-120	RA-120P	Tipo di analisi		Modalità di misurazione	Valutazione valutazione	RA-120	RA-120P
Rotondità				✓	✓	Parallelismo				✓	✓
Planarità				✓	✓	Variazione dello spessore	Radiale			✓	✓
Perpendicolarità	Rispetto all'asse			✓	✓		Assiale			✓	✓
	Rispetto al piano			✓	✓	Eccentricità circolare	Radiale			✓	✓
Concentricità				✓	✓		Assiale			✓	✓
Coassialità	della sezione			✓	✓	Consumo potenza			—	✓	
	dell'asse			—	✓	Funzionamento del profilo			—	✓	

# Accessori opzionali

## Stili intercambiabili\*

Unità: mm

<p><b>12AAL021</b> Stilo standard</p> <p>Accessorio standard (punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 1,6</math>)</p> <p>Per applicazioni standard</p> <p>In misurazione DI Diam.: <math>\geq 7,5</math> mm, Profondità: <math>\leq 50</math> mm</p>	<p><b>12AAL022</b> Stilo per pezzi intagliati</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 3</math>)</p> <p>Utile per pezzi intagliati</p> <p>Esempio</p>	<p><b>12AAL023</b> Stilo per scanalature (punta dello stilo: R0.25 zaffiro)</p> <p>Per applicazioni a gradino</p> <p>Esempio</p>	<p><b>12AAL024</b> Stilo per angoli (punta dello stilo: R0.25 zaffiro)</p> <p>Per applicazioni interne</p> <p>Esempio</p>
<p><b>12AAL029</b> Stilo per fori molto piccoli</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 0,5</math>)</p> <p>Per applicazioni con fori estremamente piccoli Diam.: <math>\geq 1</math> mm, Profondità: <math>\leq 2,5</math> mm</p> <p>Immagine ingrandita</p> <p>Sfera in metallo duro <math>\phi 0,5</math></p>	<p><b>12AAL026</b> Stilo per fori piccoli</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 0,8</math>)</p> <p>Per applicazioni con piccoli fori Diam.: <math>\geq 1,5</math> mm, Profondità: <math>\leq 10</math> mm</p> <p>Immagine ingrandita</p> <p>Sfera in metallo duro <math>\phi 0,8</math></p>	<p><b>12AAL030</b> Stilo per fori piccoli e profondi</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 1,6</math>)</p> <p>Per applicazioni con fori piccoli e profondi Diam.: <math>\geq 3</math> mm, Profondità: <math>\leq 18</math> mm</p> <p>Immagine ingrandita</p> <p>Sfera in metallo duro <math>\phi 1,6</math></p>	<p><b>12AAL028</b> Stilo per fori piccoli e profondi</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 1,6</math>, L = 40)</p> <p>Per applicazioni con fori piccoli e profondi Diam.: <math>\geq 3</math> mm, Profondità: <math>\leq 38</math> mm</p> <p>Immagine ingrandita</p> <p>Sfera in metallo duro <math>\phi 1,6</math></p>
<p><b>12AAL027</b> Stilo per fori piccoli</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 1</math>)</p> <p>Per applicazioni con piccoli fori</p> <p>Esempio</p> <p>Sfera in metallo duro <math>\phi 1</math></p>	<p><b>12AAL032</b> Stilo sagomato</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 0,5</math>)</p> <p>Per superficie superiore/inferiore in una scanalatura stretta</p> <p>Esempio</p> <p>Nota: questo stilo non può essere utilizzato per la misurazione di DE/DI.</p>	<p><b>12AAL033</b> Stilo sagomato</p> <p>(punta dello stilo: sfera in metallo duro <math>\phi 1</math>)</p> <p>Sfera in metallo duro <math>\phi 1</math></p>	<p><b>12AAL034</b> Stilo per superfici piane</p> <p>Esempio</p>
<p><b>12AAL025</b> Stilo con segno di tagliente - R15 mm</p> <p>Filtrare gli effetti delle asperità utilizzando lo stilo con punta R15</p> <p>Esempio</p> <p>Segni di lavorazione</p>	<p><b>12AAL031</b> Stilo a disco D12 mm</p> <p>Esempio</p> <p>Per applicazioni con scanalature strette</p>	<p><b>12AAL043</b> Gambo dello stilo per montaggio M2-CMM</p> <p>Compatibile con stili CMM con gambo filettato M2</p> <p>M2 profondità 5</p>	<p><b>12AAL044</b> Gambo dello stilo scanalato per montaggio M2-CMM</p> <p>Compatibile con stili CMM con gambo filettato M2</p>

\* Stili intercambiabili speciali e personalizzati sono disponibili su richiesta. Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio Mitutoyo di zona.

### ■ Mandrino autocentrante con attacco rapido (azionato da anello zigrinato)

Fornisce un'eccellente operatività durante la misura di un pezzo di piccolo diametro. L'anello zigrinato consente un facile serraggio del pezzo.



Cod.	211-032
Campo di bloccaggio	DE con griffa interna: $\varnothing 1 - 36$ mm DI con griffa interna $\varnothing 16 - 69$ mm DE con griffa esterna: $\varnothing 25 - 79$ mm
Dimensioni esterne (Diam. x Alt.)	$\varnothing 118 \times 41$ mm
Peso	1,2 kg

### ■ Supporto per mandrino a pinza

Garantisce un'elevata ripetibilità di bloccaggio utilizzando pinze di precisione opzionali. Fare riferimento alla tabella a destra per le opzioni disponibili.



Cod.	211-061
Gamma dei blocchi delle parti	DE $\varnothing 0,5 - 10$ mm*2
Errore di centraggio	Entro $50 \mu\text{m}$ *3
Peso	1,4 kg

\*2: con questo autocentrante sono necessarie pinze opzionali corrispondenti all'intervallo di diametro del pezzo.  
\*3: se misurato con calibro con perno  $\varnothing 5$  mm all'altezza di misurazione di 30 mm.

### ■ Blocco dell'asse X

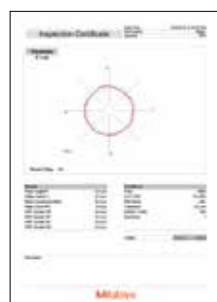
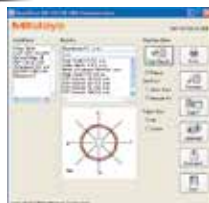
Consente un ritorno rapido e semplice del detector a una posizione fissa lungo l'asse X.



Cod.	12AAH320
Peso	65 g

### ■ Programma di comunicazione USB per ROUNDTEST RA-120

Roundtest RA-120 è dotato di un'interfaccia USB, che consente il trasferimento continuo di dati a un foglio di calcolo o altro software compatibile. Per migliorare ulteriormente l'utilizzo, offriamo un programma dedicato che consente la creazione di tabelle di registrazione delle ispezioni utilizzando le macro di Microsoft® Excel®.



### ■ Mandrino autocentrante a 3 griffe (azionato a chiave)

Utile in situazioni in cui è necessario applicare una forza di serraggio maggiore al pezzo, superando quella ottenibile con l'autocentrante.



Cod.	211-014
Campo di bloccaggio	DE con griffa esterna: $\varnothing 2 - 35$ mm DI con griffa interna $\varnothing 25 - 68$ mm DE con griffa esterna: $\varnothing 35 - 78$ mm
Dimensioni esterne (Diam. x Alt.)	$\varnothing 157 \times 70,6$ mm
Peso	3,8 kg

### ■ Pinze singole\*4

Queste pinze sono progettate per essere utilizzate con l'autocentrante a pinza raffigurato a sinistra. Sono ottenute in base all'intervallo di diametri del pezzo richiesto.

Cod.	Campo di bloccaggio
12AAH402	$\varnothing 0,5 - 1,0$ mm
12AAH403	$\varnothing 1,0 - 1,5$ mm
12AAH404	$\varnothing 1,5 - 2,0$ mm
12AAH405	$\varnothing 2,0 - 2,5$ mm
12AAH406	$\varnothing 2,5 - 3,0$ mm
12AAH407	$\varnothing 3,0 - 3,5$ mm
12AAH408	$\varnothing 1,5 - 2,0$ mm
12AAH409	$\varnothing 4,0 - 5,0$ mm
12AAH410	$\varnothing 5,0 - 6,0$ mm
12AAH411	$\varnothing 6,0 - 7,0$ mm
12AAH412	$\varnothing 7,0 - 8,0$ mm
12AAH413	$\varnothing 8,0 - 9,0$ mm
12AAH414	$\varnothing 9,0 - 10,0$ mm

\*4: Non è possibile montare una pinza sulla tavola rotante senza un autocentrante a pinza.

\*4: YCC10-\*\* classe AA, realizzato da YUKIWA Seiko Inc. o equivalente.

### ■ Basamento antivibrante



Cod.	211-013
Sistema antivibrante	Molla pneumatica di tipo a membrana
Dimensioni esterne	$615 \times 515 \times 51$ mm
Max. massa di carico	150 kg

### ■ Micro mandrino autocentrante

Progettato per il serraggio di piccoli pezzi con diametro fino a 1 mm che non possono essere trattenuti nell'autocentrante.



Cod.	211-031
Campo di bloccaggio	DE: $\varnothing 0,2 - \varnothing 1,5$ mm
Dimensioni esterne (Diam. x Alt.)	$\varnothing 107 \times 48,5$ mm
Peso	0,6 kg

### ■ Tavola ausiliaria per pezzi di altezza ridotta

356038



### ■ Semisfera di riferimento

211-016



### ■ Indicatore di verifica dell'ingrandimento

211-045



### ■ Kit di blocchetti di riscontro per calibrazione

997090



### ■ Carta per stampante (10 rotoli)

12AAH181

### ■ Elementi di ricambio per il filtro dell'aria

358592 (per filtro)

358593 (filtro regolatore)

### Ambiente richiesto:

- Sistema operativo: Windows® XP-SP3  
Windows® VISTA  
Windows® 7 (32bit/64bit)  
Windows® 10
- Software per fogli di calcolo: Microsoft® Excel® 2010  
Microsoft® Excel® 2016

• Software per fogli di calcolo: Microsoft® Excel® 2010, Microsoft Excel® 2016

Nota: il sistema operativo Windows® e Microsoft® Excel® sono prodotti di Microsoft® Corporation.

- Il cavo USB opzionale (Cod. 12AAH490) è necessario.

Articolo commerciale: equivalente al cavo USB tipo da A a B.

Questo programma è disponibile per il download GRATUITO dal sito Web Mitutoyo all'indirizzo: [https://mitutoyo.eu/en\\_us/downloads/software-and-updates](https://mitutoyo.eu/en_us/downloads/software-and-updates)

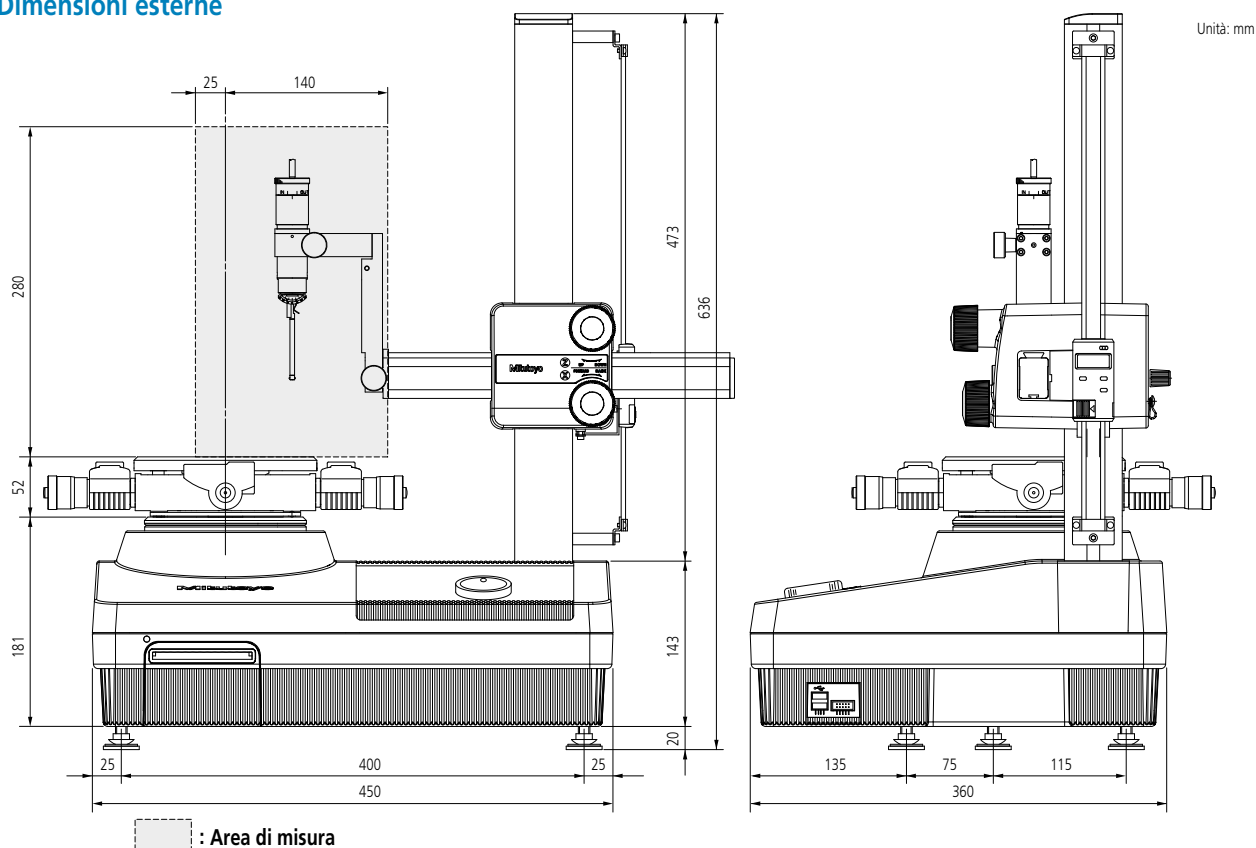
# Specifiche

## ■ Unità principale

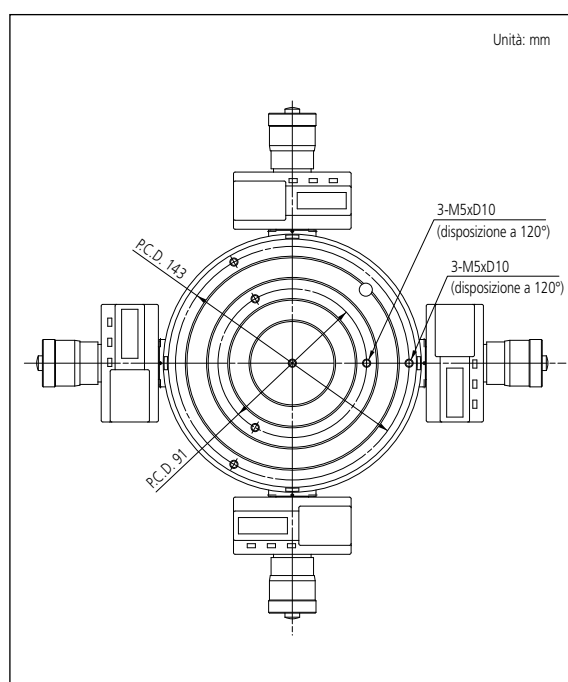
Modello		RA-120			RA-120P		
		Tipo di analisi elettronica dedicato			Analisi dei dati da PC		
Piano rotante	Accuratezza di rotazione	Radiale	(0,04+6H/10.000) µm H: Altezza di tastatura (mm) JISB7451-1997				
		Assiale	(0,04+6X/10.000) µm, X: distanza dal centro di rotazione (mm)				
	Velocità di rotazione	6 giri/min.					
	Diametro della tavola	150 mm					
	Campo regolazione centraggio	±3 mm					
	Gamma di regolazione del livellamento	±1°					
	Dispositivo di centraggio/livellamento (testina micrometrica)	Testina analogica	Testina digitale (mm)	Testina digitale (pollici/mm)	Testina analogica	Testina digitale (mm)	Testina digitale (pollici/mm)
	Diametro massimo di analisi	280 mm (380 mm in una posizione del detector inversa e verticale)					
	Diametro massimo del pezzo	440 mm					
	Carico massimo della tavola girevole	25 kg					
Colonna verticale (asse Z)	Corsa verticale	280 mm dal piano superiore della tavola girevole					
	Altezza di analisi massima	280 mm dal piano della tavola girevole ( 480 mm nella configurazione inversa e verticale del rilevatore)					
	Profondità massima di analisi	100 mm (ID minimo: 30 mm)					
Braccio orizzontale (asse X)	Corsa orizzontale	165 mm (Compresa una sporgenza di 25 mm dal centro di rotazione della tavola girevole)					
Sensore antispost.	Direzione di misura	Bidirezionale (commutabile IN/OUT)					
	Campo di misura	±1.000 µm					
	Forza di misura	Da 70 a 100 mN (±30%)					
	Stilo standard ( <b>12AAL021</b> )	Sfera in metallo duro, ø1,6 mm (0,06")					
Unità elettronica	Campo di misura	8 passi: ±(1000, 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5) µm					
	Ingrandimento	Da X5 a X200.000			Da X1 a X500.000		
	Tipo di filtro	Fase corretta: Gaussian, 2CRPC75, 2CRPC50 Fase non corretta: 2CR75, 2CR50 Filtro OFF					
	Valore della soglia	15 upr, 50 upr, 150 upr, 500 upr 15-150 upr, 15-500 upr, 50-500 upr			15 upr, 50 upr, 150 upr, 500 upr 15-150 upr, 15-500 upr, 50-500 upr		
	Numero di sezioni di misurazione	Massimo 5			Massimo 100		
	Tipo di valutazione	Rotondità, coassialità, concentricità, planarità, eccentricità circolare (radiale/assiale), perpendicolarità (rispetto all'asse/al piano), deviazione dello spessore, parallelismo					
	Cerchio di riferimento per la valutazione	LSC, MZC, MIC, MCC					
	Regolazione di centratura/livellamento	Funzione DAT (commutabile circolare/multipunto)					
	Funzioni	Misurazione dell'incisione, ricalcolo, correzione dell'errore limaçon, misurazione continua di DI e DE			Misurazione dell'incisione, ricalcolo, correzione dell'errore limaçon, analisi dei punti notevoli (ingranaggi), analisi armonica, misurazione continua di DI e DE		
	Stampante	Stampante in linea termica integrata			Stampante a getto d'inchiostro compatibile con Windows		
	Lingue del display	Giapponese, Inglese, Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo, Portoghese, Coreano, Cinese tradizionale, Cinese semplificato, Ceco, Polacco, Ungherese, Turco, Svedese, Olandese			Giapponese, Inglese, Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo, Portoghese, Coreano, Cinese tradizionale, Cinese semplificato, Ceco, Polacco, Ungherese, Turco, Svedese, Russo, Olandese, Tailandese		
	Uscita dati	USB	Risultato dei calcoli, dati di misurazione				
		RS-232C	Risultato dei calcoli, dati di misurazione				
		SPC	Risultato dei calcoli				
Altro	Alimentazione elettrica	CA 100 ~ 240 V					
	Assorbimento	32 - 36 W			21 - 24 W (escluso sistema PC)		
	Pressione aria	0,39 MPa					
	Consumo d'aria	30 L/min (minimo)					
	Peso	Unità principale: 32 kg Filtro aria: 2 kg					

# Dimensioni

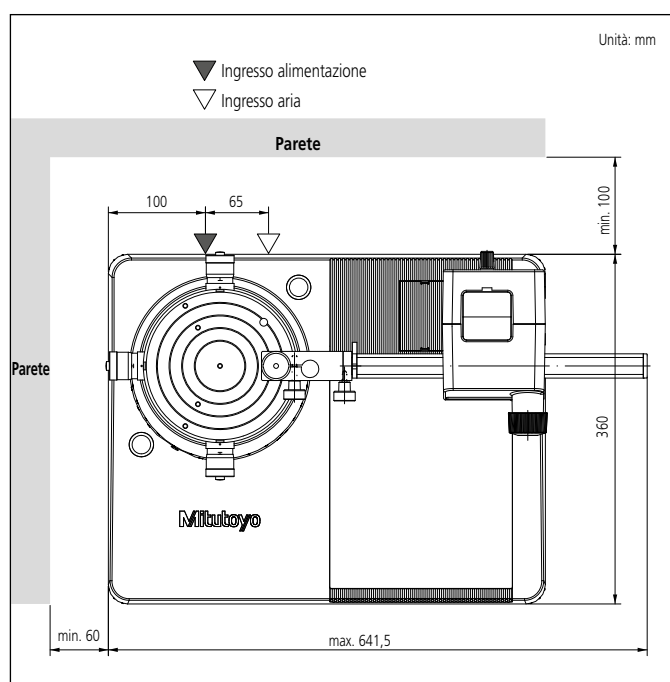
## ■ Dimensioni esterne



## ■ Vista del piano superiore della tavola rotante



## ■ Ingombri di installazione





**Qualunque siano le tue sfide, Mitutoyo ti sostiene dall'inizio alla fine.**

Mitutoyo oltre ad essere un costruttore di strumenti di misura di precisione, offre un supporto qualificato per tutta la vita dei suoi prodotti, attraverso servizi completi che vi consentono di sfruttare al meglio il vostro investimento.

Oltre a fornire le basi della calibrazione e della riparazione, Mitutoyo offre corsi di formazione sulla metrologia e assistenza per i sofisticati programmi informatici utilizzati nelle moderne tecnologie di misura. Possiamo anche progettare, costruire, collaudare e fornire soluzioni di misura e, qualora lo riteneste conveniente, effettuare le misura più complicate direttamente presso la vostra sede.



La documentazione aggiuntiva sui prodotti e il nostro catalogo completo sono disponibili qui.

[www.mitutoyo.it](http://www.mitutoyo.it)

# Mitutoyo

**Mitutoyo Italiana S.r.l.**

Corso Europa 7  
20045 Lainate (Milano)

Tel.: +39 02.93578.1

[commerciale@mitutoyo.it](mailto:commerciale@mitutoyo.it)  
[www.mitutoyo.it](http://www.mitutoyo.it)

**Nota:** le illustrazioni dei prodotti non sono vincolanti. Le descrizioni dei prodotti e le loro caratteristiche sono vincolanti solo se espressamente concordato. MITUTOYO e MICAT sono marchi registrati o marchi di Mitutoyo Corp. in Giappone e/o in altri Paesi/regioni. Altri nomi di prodotti, società e marchi menzionati nel presente documento hanno solo scopo identificativo e possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.