



MICROTECNICA
Proiettori di profili



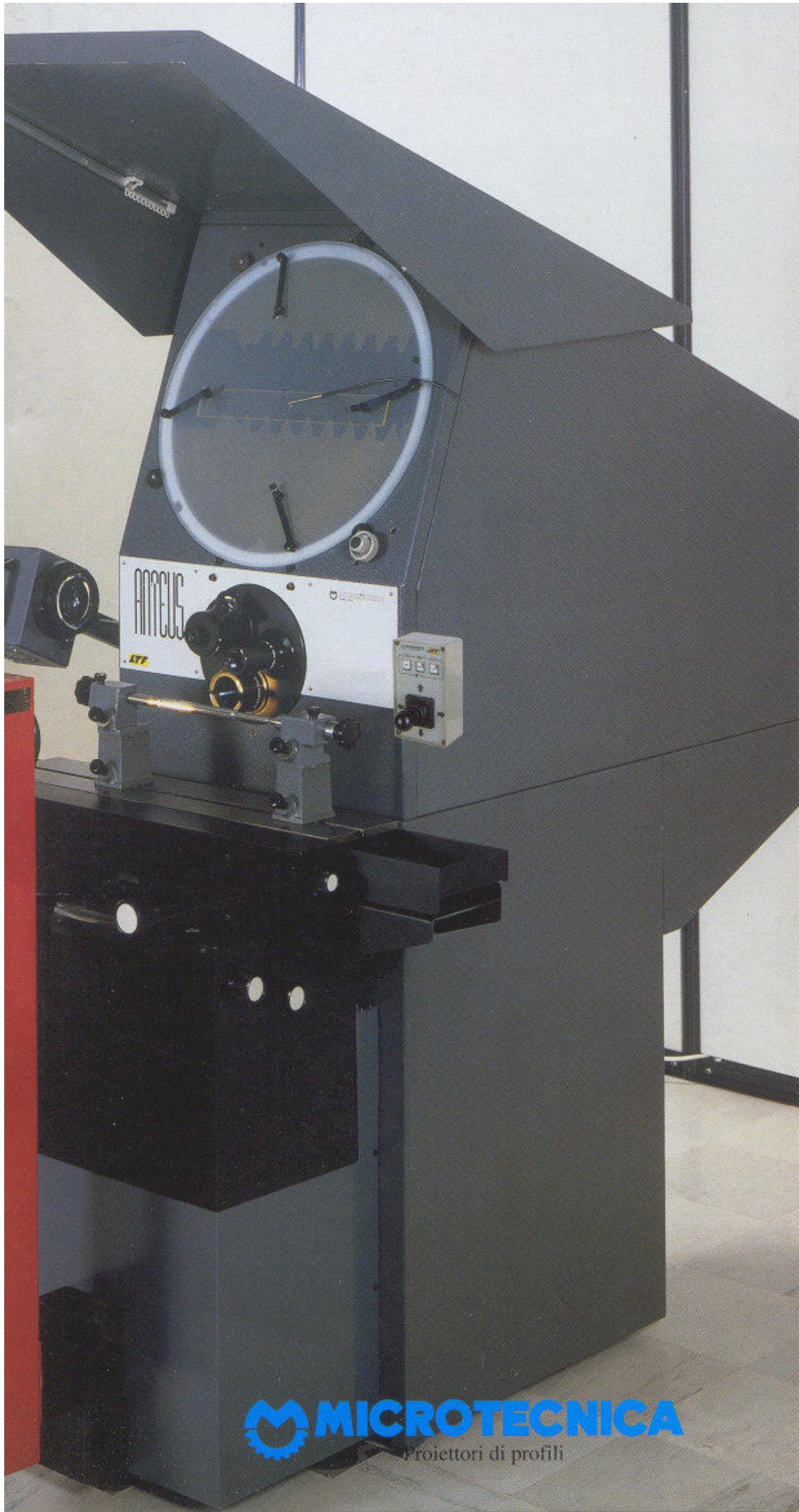
PROIETTORE DI PROFILI
MACCHINA DI MISURA BIDIMENSIONALE

PROFILE PROJECTORS
BI-DIMENSIONAL MEASURING INSTRUMENT

ANNU



MICROTECNICA
Proiettori di profili



ANTEUS

Le proverbiali qualità ed affidabilità dei Proiettori di Profili Microtecnica, deriventi dall'esperienza di oltre mezzo secolo di attività, svolta con successo nella produzione di lenti e specchi ottici di elevata precisione, sono trasferite sull'Anteus con rapporto prezzo/prestazioni altamente competitivo.

DIMENSIONE SCHERMO

Il diametro utile di 450 mm colloca l'Anteus nel segmento di mercato dei Proiettori di Profili di media grandezza. La disponibilità dell'obiettivo 5X, con campo oggetto di 90 mm, ne aumenta notevolmente le prestazioni.

PRINCIPIO COSTRUTTIVO

L'Anteus si basa sul sistema ottico ad asse orizzontale e schermo di proiezione pressoché verticale. Ne consegue una maggiore robustezza e possibilità di utilizzo in confronto a Proiettori di Profili ad asse verticale. L'Anteus può tuttavia trasformarsi in un proiettore ad illuminazione verticale con l'ausilio dell'apposito dispositivo compreso fra gli accessori.

AFFIDABILITÀ

Nella scelta di un prodotto, specialmente dalla lunga durata come nel caso del proiettore di profili, riveste estrema importanza la continuità di operatività e l'assenza di incertezza nel quotidiano impiego del bene strumentale.

La LTF, in base alla statistica fornita da diverse migliaia di Proiettori di Profili Microtecnica distribuiti in oltre 40 Paesi, garantisce anche per l'Anteus, la sicurezza di funzionamento e la soddisfazione degli Utilizzatori.

VASTA GAMMA DI ACCESSORI

Oltre agli abituali accessori, l'Anteus può essere equipaggiato con sensore ottico ed elaboratore dati con stampante, con i quali viene rivoluzionato l'uso classico del Proiettore di Profili. Mediante tali accessori l'Anteus si trasforma in una vera e propria macchina di misura bidimensionale, in grado di effettuare rapidamente controlli di alta precisione, senza alcun contatto, di particolari aventi configurazioni geometriche assai complesse. La disponibilità del CNC aumenta ulteriormente le prestazioni dell'Anteus consentendo di effettuare tali controlli in modo automatico.

The high quality and reliability of Microtecnica's Optical Comparators achieved through more than half-a-century experience in the field of high precision optical instrumentation is fully integrated into the ANTEUS which is a versatile, highly accurate instrument with a very good price/performance ratio.

SCREEN SIZE

The Anteus is provided with a 450 mm (17.7") diameter screen and is in the medium size optical comparator range. The performance can be further increased by the use of a 5X magnification lens with 90 mm (3.54") object field.

DESIGN FEATURES

The Anteus is characterised by an illumination system on the horizontal and the projection screen located nearly vertical. The Anteus is therefore more versatile and sturdy than Optical Comparators with illumination system on the vertical axis. However if required the Anteus can be quickly converted into a vertical axis illumination system by means of a simple accessory.

RELIABILITY

When choosing a product, particularly a long life Optical Comparator, its operative continuity and freedom from failure in daily use, are of extreme importance. LTF backed by statistics obtained over a period of many years from operators of many thousands of Microtecnica Optical Comparators in worldwide use, assure for Anteus full reliability and End User satisfaction.

WIDE RANGE OF ACCESSORIES

In addition to the usual accessories, the Anteus can be fitted with the edgefinder and data processor with printer which transform the traditional Optical Comparator into a Bidimensional Measuring Machine, capable of carrying out contact-less checks and measurement, rapidly and accurately. By means of these accessories the Anteus can perform quick and high accuracy checks and measurements on components with a very complicated geometrical configuration. The CNC availability further increases the performances of Anteus allowing to check automatically the parts under testing.

Servizio di taratura in Italia: l'unico centro di taratura SIT abilitato alla certificazione di proiettori di profili



Italian Calibration Service: the sole SIT calibration centre accredited to calibrate profile projectors.

SISTEMI DI PROIEZIONE

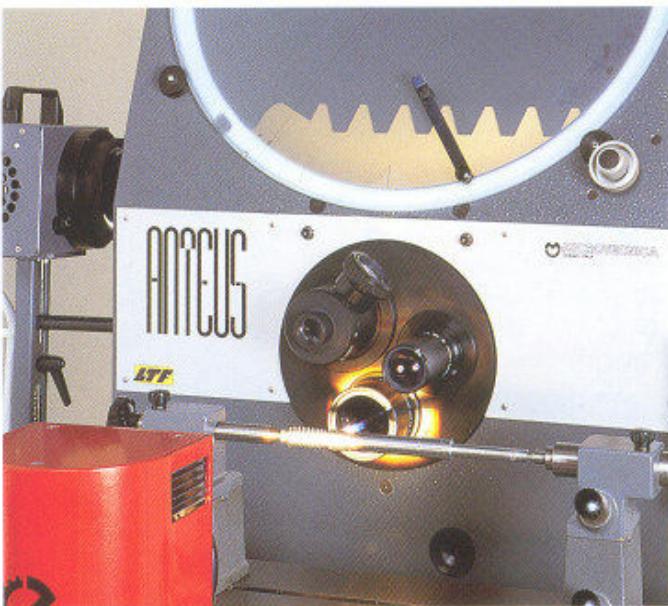
L'Anteus effettua controlli in diascopia ed episcopia, impiegate sia separatamente che simultaneamente.

PROJECTION SYSTEM

The ANTEUS Model can be used to check on diascopic (direct) and episcopic (surface) projections, either separately or simultaneously.

PROIEZIONE DIASCOPICA ORIZZONTALE - Foto 1

Si tratta del sistema di proiezione diretta, impiegata per il controllo di profili esterni. Essa è particolarmente adatta per il controllo di pezzi cilindrici fissati fra le punte oppure su supporti a "V". La fonte luminosa, opportunamente resa parallela attraverso l'apposito condensatore ottico, è fornita da una lampada alogena da 150W 24V con due intensità luminose e raffreddamento mediante motoventilatore.



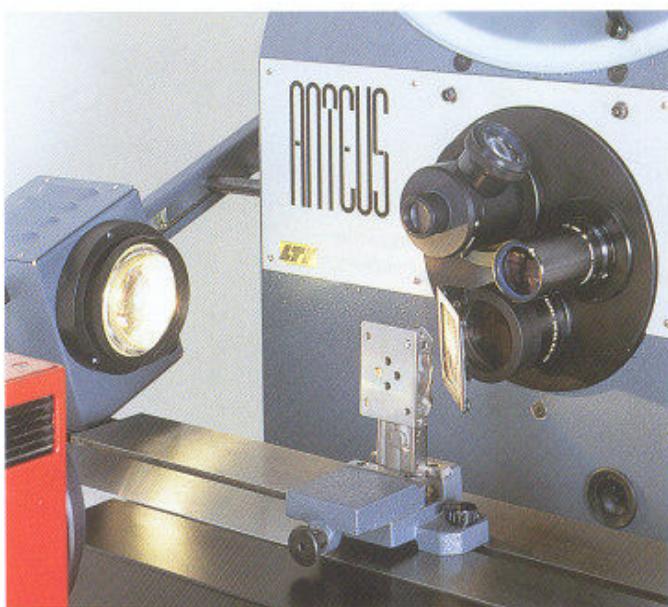
HORIZONTAL DIASCOPIC PROJECTION - Photo 1

Is the direct projection system used for checking external profiles. It is mainly used for cylindrical components placed between the dead centres, on the "V" support or in a vice support, the latter when checking flat pieces.

The light source parallel beam, obtained by means of the optical condenser, is originated by a 150W 24V halogen bulb lamp with two light intensities and motorfan lamp cooling system.

PROIEZIONE EPISCOPICA (riflessa) - optional - Foto 2

Viene impiegata per controllare superfici, rilievi e cavità. Il sistema di illuminazione è di tipo assiale mediante specchi semiriflettenti. L'illuminazione è fornita da una lampada alogena da 150W 24V con condensatore ottico e motoventilatore per il raffreddamento forzato.

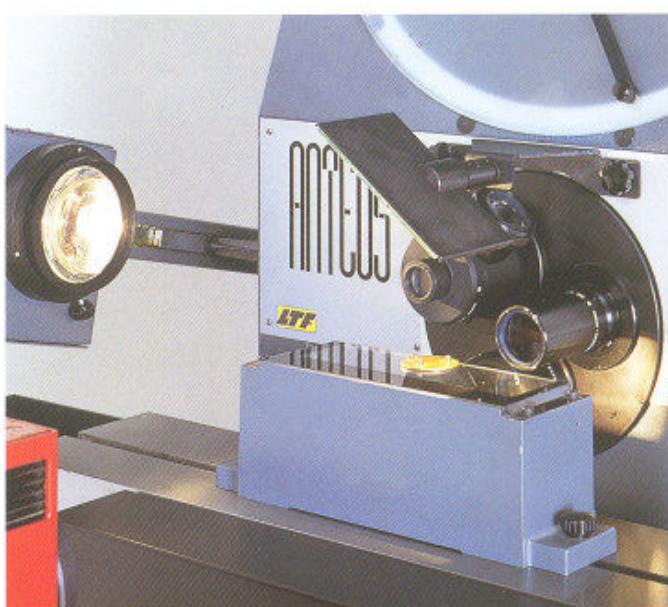


EPISCOPIC PROJECTION (optional) - Photo 2

Is used for checking surfaces, reliefs and cavities. The illumination is given by a 150W 24V halogen lamp with motorfan lamp cooling.

PROIEZIONE DIASCOPICA VERTICALE - optional - Foto 3

Utilizza lo stesso illuminatore della proiezione episcopica ma abbinato ad uno specchio di rinvio e ad un supporto sul quale piccoli e/o sottili componenti possono essere appoggiati direttamente. Con l'ausilio di tale dispositivo l'Utente ottiene, in pratica, un secondo proiettore ad illuminazione verticale. Con tale sistema il campo oggetto è invariato rispetto alla proiezione orizzontale, mentre il campo di misura è limitato, ovviamente, alle dimensioni del prisma ottico all'interno del supporto che sono pari a mm 175x48.



VERTICAL DIASCOPIC PROJECTION (optional) - Photo 3

Is obtained by means of the same illuminator as for the episcopic, but it is combined with a mirror and a glass support on which small and/or thin pieces can be placed directly. This effectively creates a second profile projector giving a big increase in the scope and use of ANTEUS model. The object field is the same as for the horizontal diascopic projection whilst the measuring field, obviously, is limited according to the prism size, placed inside the glass support, which is mm 175 x 48.

ANTEUS

SISTEMA OTTICO

E' costituito da obiettivi e specchi progettati appositamente dalla Microtecnica, utilizzando uno dei più avanzati laboratori ottici in Europa.

L'originalità del progetto e l'accurata lavorazione ottica dei componenti ha consentito di raggiungere i massimi livelli di precisione che si traducono in:

- elevata risoluzione
- netta definizione dell'immagine
- alta luminosità
- assenza di cromatismo
- distorsione ottica $\leq 0,05\%$

La tabella riporta i dati ottici dei singoli obiettivi con indicazione del diametro massimo del pezzo da controllare con la proiezione diascopica orizzontale.

OPTICAL SYSTEM

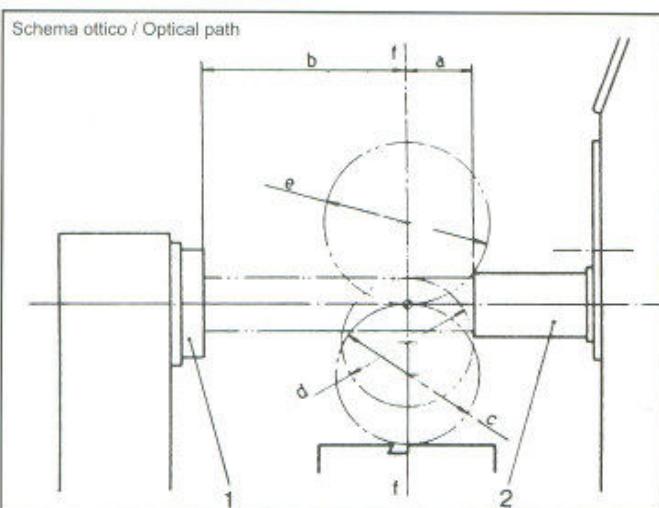
Both magnification lenses and mirrors have been designed by Microtecnica in one of the most up-to-date Optical Laboratories in Europe.

The dedicated optical calculation and high accuracy manufacturing enable to achieve the highest level of:

- high resolution
- Image sharpness
- brightness
- absence of chromatic aberration
- optical distortion: $\leq 0,05\%$

The table shows the optical data of all available magnification lenses as well as maximum diameter of the piece checkable in horizontal diascopic projection.

Schema ottico / Optical path



1: condensatore ottico
2: obiettivo
a: distanza obiettivo-piano focale
b: distanza piano focale-condensatore
c: diametro max controllabile - metà apertura - asse del pezzo al di sotto dell'asse ottico
d: diametro max controllabile - piena apertura - asse del pezzo al di sotto dell'asse ottico
e: diametro max controllabile - metà apertura - asse del pezzo al di sopra dell'asse ottico
f-f: piano focale

1: Optical condenser
2: Magnification lens
a: Focal clearance
b: Condenser clearance
c: Max. work diameter-half aperture-inspected piece center-line below optical axis
d: Max. work diameter-full aperture-inspected piece center-line below optical axis
e: Max. work diameter-half aperture-inspected piece center-line above optical axis
f-f: Focal plane

Unità: mm
Units: mm

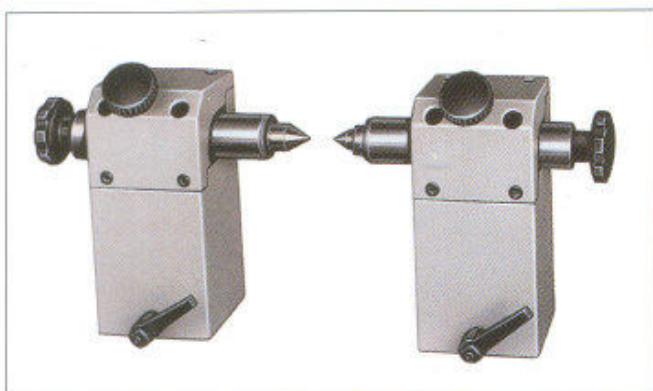
OBIETTIVI MAGNIFICATION LENSSES	5x	10x	20x	25x	50x	50x-S	100x	100x-S
Campo oggetto Projection field (\varnothing)	92	46	23	18,4	9,2	9,2	4,6	4,6
a	126,5	114,5	79,5	65,5	29,5	80	17,5	40,5
b	175	223	223	223	223	223	223	223
c \varnothing	250	250	250	216	68	250	30	119
d \varnothing	249	261	184	137	54	241	35	79
e \varnothing	330	330	310	216	68	330	30	119



ANTEUS versione B

ANTEUS version B

ACCESSORI / ACCESSORIES



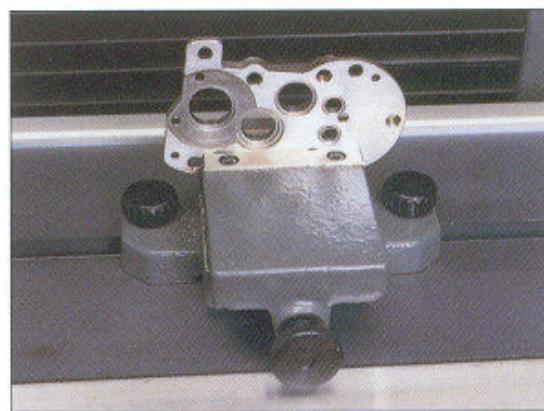
780-D-155



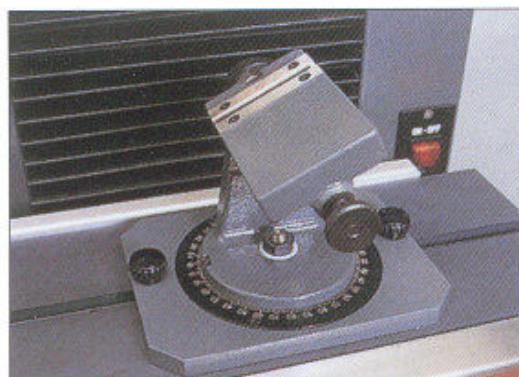
780-D-50 / DS-75



780-F



780-SF



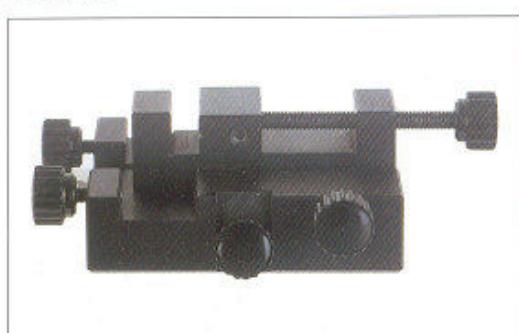
780-SMN



780-VZ



780-PCI 40 / 780-ST 40



780-SMD

JTC
SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
LABORATORIO SU
67

ACCESSORI / ACCESSORIES

780-D-155

Coppia di contropunte, altezza 155 mm - Distanza fra le punte applicate sulla tavola standard mm 410.

780-D-50

Coppia di contropunte, altezza 50 mm - Distanza fra le punte applicate sulla tavola standard mm 470.

780-DS-75

Coppia di supporti, altezza 75 mm, per le contropunte 780-D-50 (altezza totale mm 125)

780-F

Torretta rotante Ø mm 150 con graduazione 0-90°, lettura 1° e scanalatura per inserire supporti standard.

780-SF

Supporto con morsa fissa, apertura utile mm 35

780-SMN

Supporto universale con morsa girevole: apertura utile mm 35. Il supporto può ruotare di 360° sull'asse verticale (graduazione 1°) e di 180° sull'asse orizzontale.

780-SMD

Supporto con morsa a due posizioni

780-VZ

Supporto a "V" Ø 90 mm, con staffa di fissaggio.

780-VM

Base magnetica a "V".

780-VMG

Base magnetica a doppio "V".

780-PCI 40

Coppia di prismi in acciaio inox (dim. mm 40x40x50)

780-ST 40

Coppia di staffe per prismi 780-PCI 40

780-VS-100

Supporto a dischi in vetro Ø mm 100 per il controllo di particolari sottili (lamierini, ecc.).

780-GF

Filtro verde per aumentare il contrasto.

780-RC

Regolo campione in cristallo - divisione mm 0,1 - per il controllo degli ingrandimenti.

780-RL

Regoli in cristallo per misurazioni dirette sullo schermo, divisione 0,5 mm. RL400 - lunghezza mm 400 RL500 - lunghezza mm 500

780-L

Lente di ingrandimento con base in gomma (consigliabile per le operazioni di messa a fuoco e collimazione)

780-GC

Grafici di controllo su vetro e su materiale plastico riproducenti reticolati, cerchi concentrici, divisioni angolari e filettature.

780-MT-1000

Visualizzatori di quote per la misura degli spostamenti orizzontale e verticale del gruppo tavole - risoluzione mm 0,005 oppure mm 0,001 con azzeramento ed uscita seriale RS232.

780-QC-2000

Visualizzatori di quote/Elaboratore Dati per calcoli delle figure geometrichi. L'acquisizione dei dati può avvenire tramite fibra ottica con conseguente riduzione dell'errore di collimazione visiva e maggiore rapidità nei tempi di controllo. (Ulteriori caratteristiche sono riportate nell'apposito catalogo).

780-QC-4000

Personal Computer per la misura degli spostamenti della tavola porta pezzi; programma di misura in ambiente Windows; rappresentazione grafica del componente in esame ed interfaccia CAD per ulteriori elaborazioni dei dati rilevati automaticamente con la fibra ottica. (Vedere catalogo dedicato).

780-61629

Stampante, completa di interfaccia seriale, per documentare i dati rilevati ed emissione del relativo certificato di collaudo.

780-CNC

Controllo numerico per la rilevazione automatica dei profili con sistema di autoapprendimento. Stampa del certificato di collaudo. Possibilità di importare/esportare i dati da e per sistema CAD.

780-D-155

Pair of dead centres, height 155 mm - Distance between centres fitted on the standard workable: mm 410.

780-D-50

Pair of dead centres, height 50 mm - Distance between centres fitted on the standard workable: 470.

780-DS-75

Pair of riser blocks for dead centres, height 75 mm - Total height mm 125

780-F

Turntable of 150 mm diameter, rotation of 360°, 90° graduation, 1° reading (it accepts standard supports).

780-SF

Support with vice, useful jaws capacity mm 35

780-SMN

Universal support with swivel vice, useful jaws capacity mm 35, rotation of 360° on the vertical axis (1° reading), and 180° on the horizontal axis

780-SMD

Two positions vice support

780-VZ

Vee support with locking stirrup for cylindrical shafts, without centers marking, dia. 90mm.

780-VM

Magnetic vee base.

780-VMG

Double magnetic vee support

780-PCI 40

Pair of prism support in stainless steel (mm 40x40x50)

780-ST 40

Pair of locking stirrup for prism 780-PCI 40

780-VS-100

Vertical support of glass disks Ø mm 100 used for checking thin components (sheet, etc.).

780-GF

Green filter to increase the contrast and to reduce eye-stress.

780-RC

Glass master scale - 0,1 mm divisions - for magnification checking.

780-RL

Glass master scale for linear measurements directly on the projector screen: RL400 - 400 mm length RL500 - 500 mm length

780-L

Magnifying lens with rubber base (useful for focussing as well as collimation checkings)

780-GC

Film or glass chart for reproducing grids, concentric circles, angular divisions and threads.

780-MT-1000

Digital readout for measuring horizontal and vertical table displacements, resolution mm 0,005 or 0,001, RS232 serial output.

780-QC-2000

Digital Readout/Data Processor for geometric measurements. Data acquisition can be carried out through an edge detection which reduces human error, in respect of the cross-hair collimation, with consequent time saving, better accuracy and high efficiency (detailed features are reported on the relevant brochure)

780-QC-4000

Personal Computer with two coordinates geometrical measurements software, Windows environment - graphic representation of the part under testing - CAD interface (detailed features are reported on the dedicated brochure)

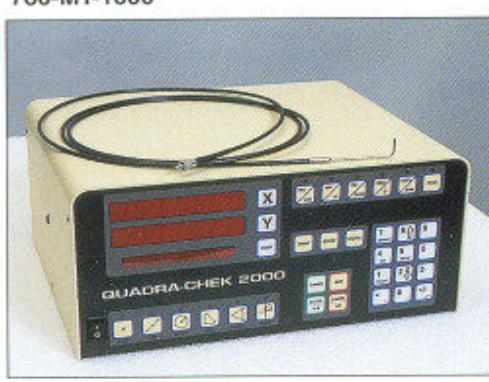
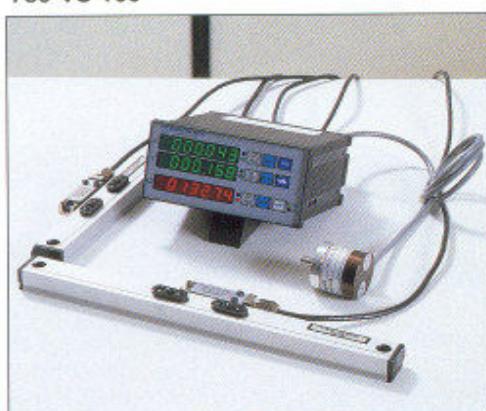
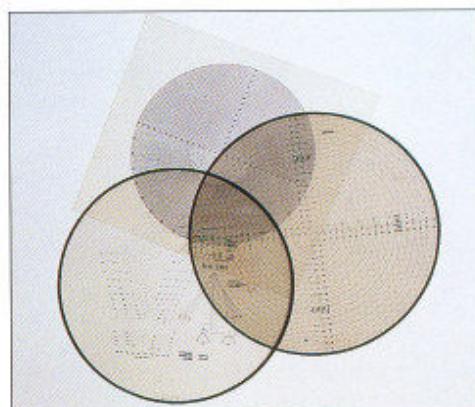
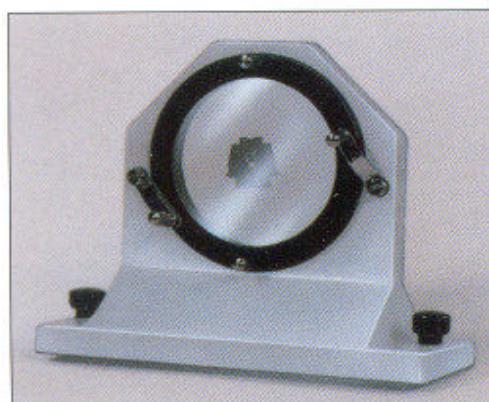
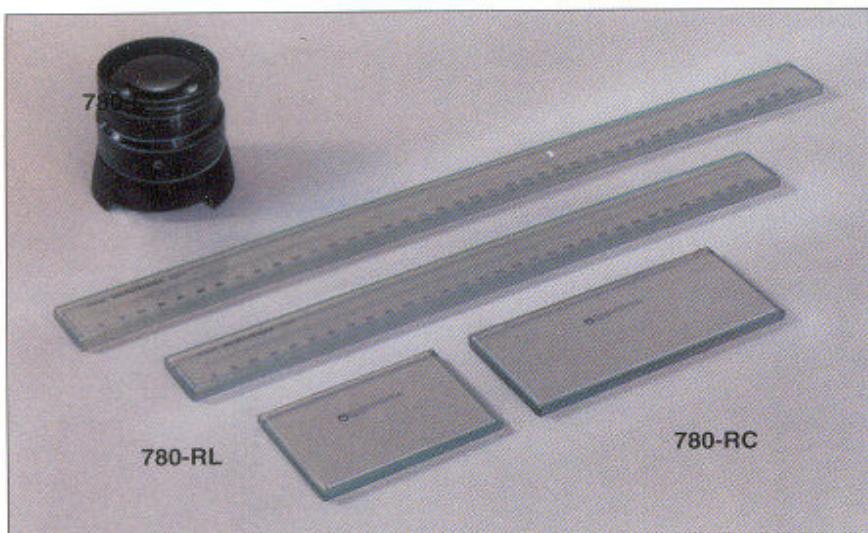
780-61629

Printer, with serial interface, to certify the performing testing.

780-CNC

CNC for automatic part inspection based on teach-in system. Test certificate Print-out - CAD interface facility.

ACCESSORI / ACCESSORIES



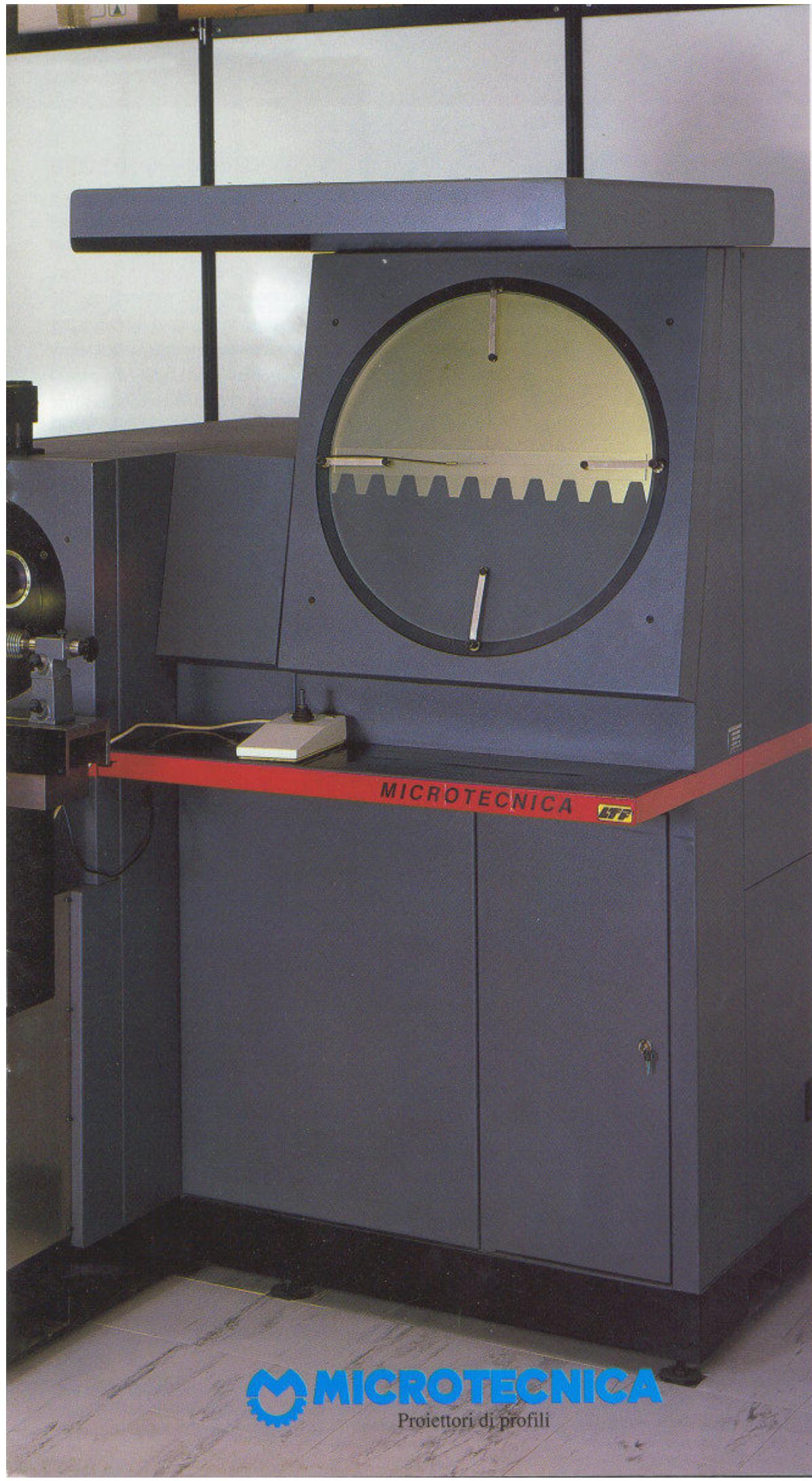
JTC
SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
LABORATORIO SIT
67

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Principio costruttivo	Sistema di proiezione ad asse orizzontale e schermo inclinato di 21° rispetto alla verticale <i>Illumination system on the horizontal axis and projection screen located nearly vertical (inclination 21° from vertical)</i>
Design features	
Schermo goniometrico	Diametro effettivo 450 mm in vetro smerigliato fine con reticolto inciso a 90° e linea di riferimento a 30/60°. Comando micrometrico di rotazione con bloccaggio. Misurazione angolare con visualizzatore digitale, risoluzione 1'. N. 4 mollette fermagrafici. Altezza centro schermo da terra: mm 1442. <i>450 mm (17.71") diameter frosted glass screen with 360° graduation, engraved 90° reticle and 30/60° reference line. Micrometric control of rotation with locking. Angular measuring with digital display, resolution 1'. N. 4 chart holder devices. Height from the screen center to the floor: mm 1442.</i>
Protractor screen	
Porta obiettivi	Torretta rotante e sede a baionetta per 3 obiettivi <i>Revolving lens holder turret for three lens seats.</i>
Lens holder	
Braccio porta lampada	Tipo ribaltabile 0-75° per operazioni di finitura direttamente sulla tavola. <i>Pivoting type 0 to 75° for finishing operations directly on the table.</i>
Lamp holder arm	

		VERSIONE- B VERSION- B	VERSIONE- BS VERSION- BS		
Tavola porta-pezzi / Worktable					
Dimensioni / Surface	mm	600x150	810x150		
Corsa orizzontale motorizzata con comando micrometrico manuale <i>Powered horizontal travel with manual fine adjustment</i>	mm	300	710		
	mm	300	710		
Corsa verticale motorizzata con comando micrometrico manuale <i>Powered vertical travel with manual fine adjustment</i>	mm	200	200		
	mm	200	200		
Rotazione / Helix		± 15°			
Corsa di messa a fuoco / Focussing		± 25 mm			
Altezza asse ottico sul piano tavola <i>Height of optical axis above the table surface</i>		mm 50 min. 250 max			
Distanza max fra le contropunte <i>Max distance between the dead centres</i>		mm 410/ 470			
Peso max ammesso sulla tavola <i>Max permissible weight on the table</i>	Kg	150			
Alimentazione / Power supply voltage	Monofase / single phase 220 V - 50 Hz				
Dimensioni di ingombro e pesi / Overall dimensions and weight					
Larghezza (comprendente braccio porta visualizzatore) <i>Width (including digital display holder arm)</i>		mm 1120			
Profondità / Depth		mm 1120			
Altezza / Height		mm 1790			
Peso netto / Net weight	Kg	mm 1930			
	Kg	490			

I dati forniti nel presente opuscolo possono essere modificati senza preavviso
This leaflet describes the product at the time of printing. All specifications are subject to alteration without notice.



MICROTECNICA
Proiettori di profili

MICROTECNICA
Proiettori di profili

LTF

ATLAS

PROIETTORE DI PROFILI Ø 600 o 760 mm
MACCHINA DI MISURA BIDIMENSIONALE

PROFILE PROJECTOR Ø 600 or 760 mm
BI-DIMENSIONAL MEASURING INSTRUMENT

ATLAS

L'unità di controllo ATLAS, disponibile nelle versioni con schermo diametro 600 e 760 mm rappresenta la sintesi delle tecniche più aggiornate nei campi: ottico, optoelettronico, meccanico ed elettronico a conferma della posizione di Leader della MICROTECNICA Proiettori di Profili.

Nella progettazione della forma del modello ATLAS la Microtecnica si avvalse della collaborazione di un team di designers di fama internazionale (*) al fine di introdurre nei proiettori di profili, concetti d'avanguardia che hanno permesso di ottenere:

- MASSIMA FUNZIONALITÀ
- CORRETTA ERGONOMIA
- MODERNO DESIGN

(*) Studio VAN ONCK

Servizio di taratura in Italia: l'unico centro di taratura SIT abilitato alla certificazione di proiettori di profili.

PECULIARITÀ COSTRUTTIVE

ERGONOMIA - Lo schermo di proiezione di diametro 600, oppure 760 mm, è sistemato in posizione laterale rispetto al gruppo tavole (soluzione innovativa introdotta per la prima volta dalla Microtecnica nel 1954 con la realizzazione del modello P1000 ora Cyclop) consentendo il libero accostamento allo schermo da parte dell'operatore.

I bracci porta lampade, per la proiezione diascopica ed episcopica, nonché il sostegno dei visualizzatori/elaboratori dati, possono ruotare al fine di rendere completamente libera l'area attorno al gruppo tavole agevolando la sistemazione di pezzi ingombranti e pesanti.

MODULARITÀ - Sul modello ATLAS è stato seguito il concetto della modularità dei volumi, per cui l'insieme risulta armonioso in tutte le sue parti.

IMMAGINE RADDRIZZATA (optional) - Oltre al sistema tradizionale, il modello Atlas 600 può essere fornito con un dispositivo ottico grazie al quale si ottiene l'immagine raddrizzata, sia in direzione orizzontale sia in verticale, con evidenti vantaggi d'impiego ed eliminazione di possibili errori di interpretazione dell'immagine sullo schermo.

ATLAS, available in two Versions with 600, respectively 760 mm diameter screen, is a measuring system featuring the application of the latest developments in optics, optoelectronics, mechanics and electronics. Once again the prestigious brand name of Microtecnica Profile Projectors confirms its leadership in the design and production of superior Profile Projectors. The highly technological content of Microtecnica's Profile Projectors, "dressed" by a famous European team of industrial designers () has brought into realization an outstanding instrument, in which also shape and colours play an important role, in terms of:*

- **PERFORMANCE**
- **RELIABILITY**
- **ERGONOMIC CONFIGURATION**

(*) Studio VAN ONCK



Italian Calibration Service: the sole SIT calibration centre accredited to calibrate profile projectors.

MANUFACTURING PECULIARITIES

ERGONOMIC CONFIGURATION - The projection screen of respectively 600 and 760 mm is placed at the side of the worktable set (this design was introduced as first by Microtecnica in 1954 on former Cyclop Model called P1000) thus allowing to the operator a free access to the screen. The lamp holder arms for both diasscopic and episcopic projections, as well as the digital display/data processor holder support, can be pivoted making it easier to place heavy and large parts on the worktable.

MODULARITY - The concept of modularization has been applied to ATLAS Model resulting in the harmonic integration of all components.

UPRIGHT and UNREVERSED IMAGE - (Optional). In addition to the traditional principle, the ATLAS 600 can be supplied, on request, with a special device giving an upright and unreversed image viz. the projected part appears exactly as seen by the operator, upright and correct right to left. This represents a big advantage since it allows a more precise use of the optical comparator avoiding therefore any possible misinterpretation of the image projected on the screen.

SISTEMI DI PROIEZIONE

A conferma della versatilità d'impiego, il modello ATLAS effettua controlli in diascopia, in direzione orizzontale e verticale così come in episcopia.

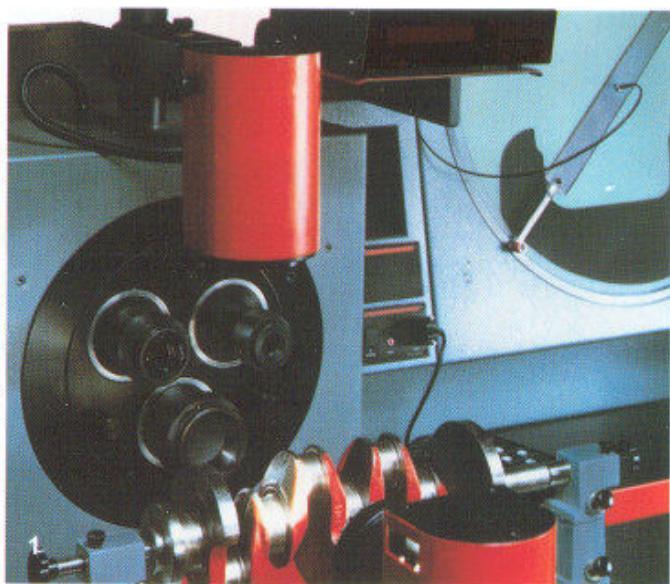
PROJECTION SYSTEMS

The ATLAS Model operates with the following systems which allow an extensive range of applications: horizontal diascopic (standard), vertical diascopic and episcopic.

PROIEZIONE DIASCOPICA ORIZZONTALE - Foto 1

Si tratta del sistema di proiezione standard impiegata per il controllo di profili esterni. Essa è particolarmente adatta per il controllo di pezzi cilindrici fissati fra le punte oppure su supporti a "V" o morsa nel caso di particolari piatti.

La fonte luminosa, resa parallela dall'apposito condensatore, è fornita da una lampada alogena di 250W 24 V con due intensità luminose e raffreddamento mediante motoventilatore.



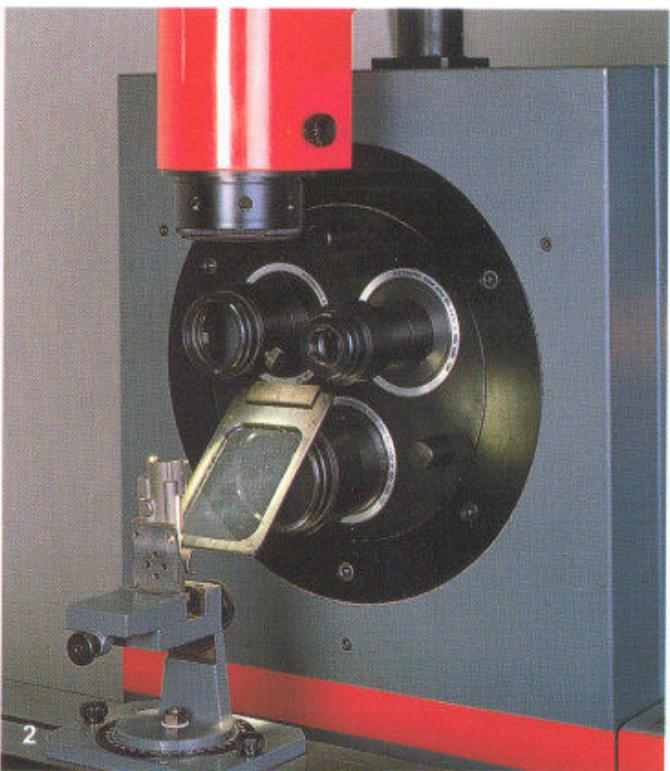
HORIZONTAL DIASCOPIC PROJECTION - Photo 1

Is the direct projection system used for checking external profiles. It is mainly used for cylindrical components placed between the dead centres, on the "V" support or in a vice support, the latter when checking flat pieces.

The light source parallel beam, obtained by means of the optical condenser, is originated by a 250W 24V halogen bulb lamp with two light intensities and motorfan lamp cooling system.

PROIEZIONE EPISCOPICA (RIFLESSA) - Foto 2

Viene impiegata per controllare superfici, rilievi e cavità. L'illuminazione è fornita da una lampada alogena di 250W 24 V con condensatore ottico e motoventilatore per il raffreddamento forzato.



EPISCOPIC PROJECTION (Optional) - Photo 2

Is used for checking surfaces, reliefs and cavities.

The illumination is given by a 250W 24V halogen lamp with motorfan lamp cooling.

PROIEZIONE DIASCOPICA VERTICALE (Optional) - Foto 3

Utilizza il medesimo illuminatore della proiezione episcopica ma abbinato ad un supporto, con specchio interno a 45°, sul quale piccoli e/o sottili componenti possono essere appoggiati direttamente.

Con l'ausilio di tale dispositivo l'utente ottiene, in pratica, un secondo proiettore ad illuminazione verticale. Con tale sistema il campo oggetto è invariato rispetto alla proiezione orizzontale mentre il campo di misura è limitato, ovviamente, alle dimensioni del prisma ottico all'interno del supporto, che sono pari a mm 245x105.



VERTICAL DIASCOPIC PROJECTION - Photo 3

Is obtained by means of the same illuminator as for the episcopic, but with addition of a glass support with integral 45° mirror on which small and/or thin pieces can be placed directly.

This effectively creates a second profile projector giving a big increase in the scope and use of ATLAS model.

The object field is the same as for the horizontal diascopic projection whilst the measuring field, obviously, is limited according to the prism size, placed inside the glass support, which is mm 245x105 (accessory 780 - VBC).

ATLAS

SISTEMA OTTICO

È costituito da obiettivi intercambiabili con ingrandimenti 5, 10, 20, 50, 100X, condensatori ottici e specchi.

OBIETTIVI - L'esatto calcolo ottico e le accurate lavorazioni hanno permesso di ottenere obiettivi parafocali e telecentrici, nonché una distorsione ottica inferiore a 0,05%.

CONDENSATORI OTTICI - Oltre al condensatore apposito per l'obiettivo 5X, tutti gli altri obiettivi utilizzano un solo condensatore con il quale si ottiene un fascio di luce parallelo e collimato.

SPECCHI OTTICI - Il loro elevato grado di planarità e l'adeguato trattamento superficiale riflettente, garantiscono nel tempo la precisione e la luminosità dell'immagine proiettata sullo schermo.

Oltre al sistema tradizionale, il modello ATLAS 600 può essere fornito, a richiesta, con un dispositivo ottico grazie al quale si ottiene l'immagine raddrizzata sia in direzione orizzontale che verticale. Nota: l'obiettivo 5X è solo disponibile per la versione con sistema ottico tradizionale.

Le tabelle riportano i dati ottici dei singoli obiettivi con indicazione del diametro massimo del pezzo da controllare con la proiezione diascopica orizzontale.

Units: mm
Units: mm

ATLAS 600

Obiettivi Magnification lenses	5X	10X	20X	50X	100X
Campo oggetto ø Projection field ø	120	60	30	12	6
a	98	135	131	114	56
b	248	238	238	238	238
c	200	255	255	255	140
d	190	290	280	265	120
e	200	440	450	450	140

Units: mm
Units: mm

ATLAS 760

Obiettivi Magnification lenses	5X	10X	20X	50X	100X
Campo oggetto ø Projection field ø	150	75	37,5	15	7,5
a	315	158	109	60	48
b	248	238	238	238	238
c	200	255	255	255	140
d	190	290	280	265	120
e	200	440	450	450	140

OPTICAL SYSTEM

It includes interchangeable lenses with 5, 10, 20, 50 and 100 magnifications, optical condensers and mirrors.

LENSES - The dedicated optical calculation and high accuracy manufacturing enable to get parafocalized and telecentric lenses with an optical distortion lower than 0,05%.

OPTICAL CONDENSERS - Two condensers which give parallel and collimate light beams are provided. One for the 5X lens and the second for all other magnification lenses.

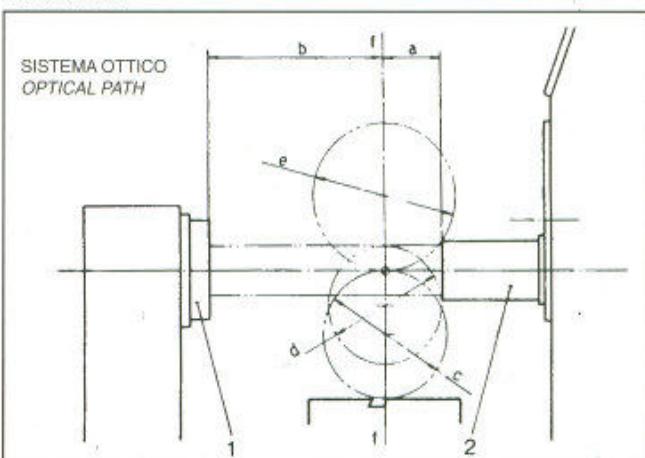
OPTICAL MIRRORS - High accuracy manufacturing and suitable reflecting coating ensure the highest level of accuracy and brightness of the image projected on the screen.

PROJECTION SYSTEMS - In addition to the traditional principle the Atlas 600 can be supplied, on request, with a special optical device giving an upright and unreversed image. Note: 5X lens is only available for standard optical system.

The tables show the optical data of all available magnification lenses as well as maximum diameter of the piece checkable in horizontal diascopic projection.

1: condensatore ottico
2: obiettivo
a: distanza obiettivo-piano focale
b: distanza piano focale-condensatore
c: diametro max controllabile - metà apertura - asse del pezzo al di sotto dell'asse ottico
d: diametro max controllabile - piena apertura - asse del pezzo al di sotto dell'asse ottico
e: diametro max controllabile - metà apertura - asse del pezzo al di sopra dell'asse ottico
f: piano focale

1: optical condenser
2: magnification lens
a: lens clearance
b: condenser clearance
c: max. work-diameter - half aperture - inspected piece center-line below optical axis
d: max. work-diameter - full aperture - inspected piece center-line below optical axis
e: max. work-diameter - half aperture - inspected piece center-line above optical axis
f: focal clearance

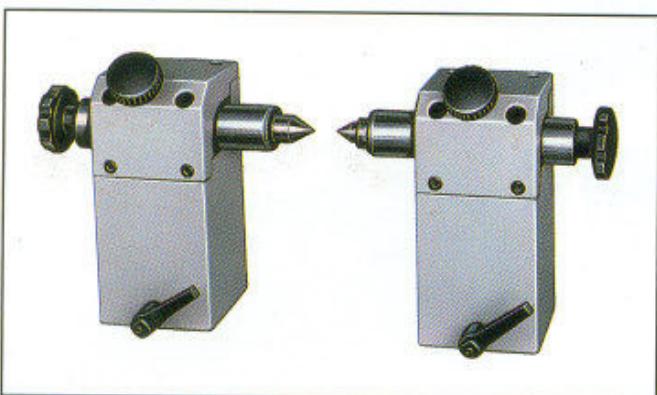




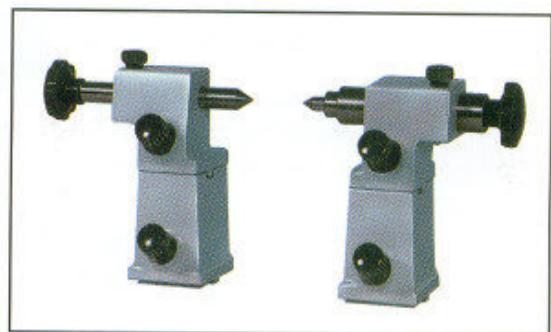
ATLAS VESIONE 600

ATLAS VERSION 600

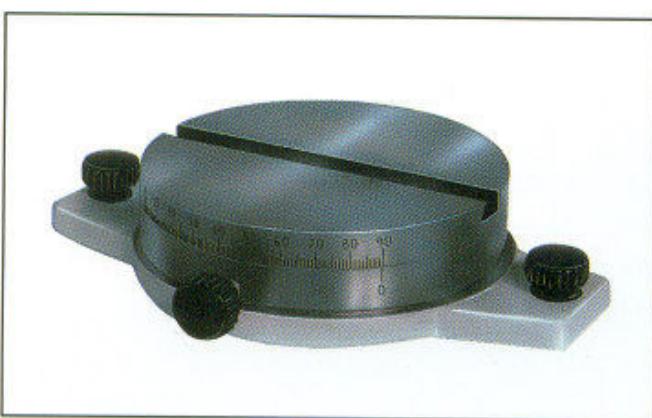
ACCESSORI / ACCESSORIES



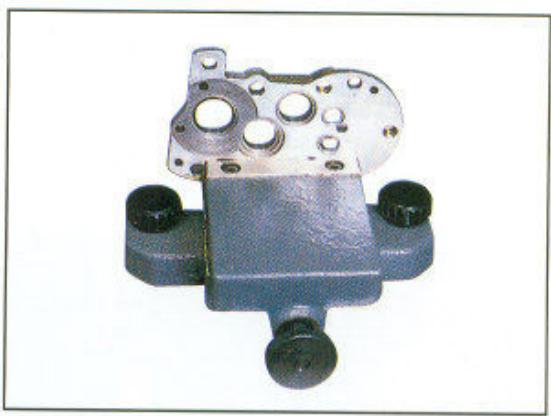
780-D-155



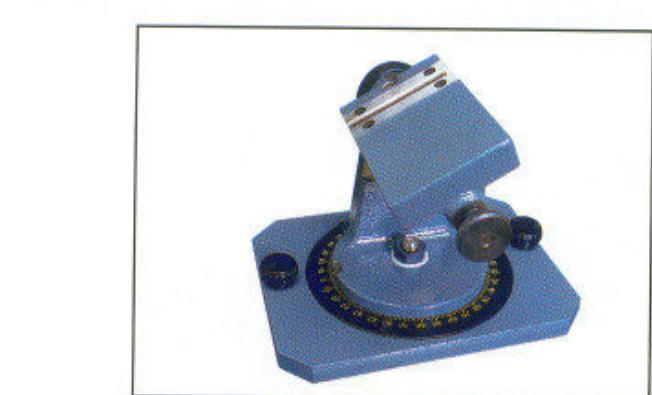
780-D-50 / DS-75



780-F



780-SF



780-SMN



780-VZ

ACCESSORI / ACCESSORIES

780-D-155

Coppia di contropunte, altezza 155 mm - Distanza fra le punte applicate sulla tavola standard mm 410.

780-D-50

Coppia di contropunte, altezza 50 mm - Distanza fra le punte applicate sulla tavola standard mm 470.

780-DS-75

Coppia di supporti, altezza 75 mm, per le contropunte 780-D-50 (altezza totale mm 125)

780-F

Torreto rotante Ø mm 150 con graduazione 0-90°, lettura 1° e scanalatura per inserire supporti standard.

780-SF

Supporto con morsa fissa, apertura utile mm 35

780-SMN

Supporto universale con morsa girevole: apertura utile mm 35. Il supporto può ruotare di 360° sull'asse verticale (graduazione 1°) e di 180° sull'asse orizzontale.

780-SMD

Supporto con morsa a due posizioni

780-VZ

Supporto a "V" Ø 90 mm, con staffa di fissaggio.

780-VM

Base magnetica a "V".

780-VMG

Base magnetica a doppio "V".

780-PCI 40

Coppia di prismi in acciaio inox (dim. mm 40x40x50)

780-ST 40

Coppia di staffe per prismi 780-PCI 40

780-VC 100

Componenti sottili

780-GF

Green filter to increase the contrast and to reduce eye-stress.

780-RC

Glass master scale - 0,1 mm divisions - for magnification checking.

780-RL

Glass master scale for linear measurements directly on the projector screen: RL400 - 400 mm length RL500 - 500 mm length

780-L

Magnifying lens with rubber base (useful for focussing as well as collimation checkings)

780-GC

Film or glass chart for reproducing grids, concentric circles, angular divisions and threads.

780-MT-1000C

Standard digital displays/data processor for the worktable displacements and angular projection screen measurements. Same data processor allows geometric measurements of the components under testing.

780-QC-200

The picture shows the Data Processor model Quadra chek 221E (optional) fitted with edggefnder for "on fly" data acquisition of the piece under testing.

780-QC-4000

Personal Computer with two coordinates geometrical measurements software, Windows environment - graphic representation of the part under testing - CAD interface (detailed features are reported on the dedicated brochure).

780-CNC

CNC for automatic part inspection based on teach-in system. Test certificate Print-out - CAD interface facility.

780-D-155

Pair of dead centres, height 155 mm - Distance between centres fitted on the standard worktable: mm 410.

780-D-50

Pair of dead centres, height 50 mm - Distance between centres fitted on the standard worktable: 470.

780-DS-75

Pair of riser blocks for dead centres, height 75 mm - Total height mm 125

780-F

Turntable of 150 mm diameter, rotation of 360°, 90° graduation, 1° reading (it accepts standard supports).

780-SF

Support with vice, useful jaws capacity mm 35

780-SMN

Universal support with swivel vice, useful jaws capacity mm 35, rotation of 360° on the vertical axis (1° reading), and 180° on the horizontal axis

780-SMD

Two positions vice support

780-VZ

Vee support with locking stirrup for cylindrical shafts, without centers marking, dia. 90mm.

780-VM

Magnetic vee base.

780-VMG

Double magnetic vee support

780-PCI 40

Pair of prism support in stainless steel (mm 40x40x50)

780-ST 40

Pair of locking stirrup for prism 780-PCI 40

780-VS-100

Vertical support for thin components (sheet, etc.).

780-VS-100

Supporto a dischi in vetro Ø mm 100 per il controllo di parti (lamierini, ecc.).

780-GF

Filtro verde per aumentare il contrasto.

780-RC

Regolo campione in cristallo - divisione mm 0,1 - per i controlli d'ingrandimenti.

780-RL

Regoli in cristallo per misurazioni dirette sullo schermo, divisione RL400 - lunghezza mm 400 RL500 - lunghezza mm 500

780-L

Lente di ingrandimento con base in gomma (consigliabile per la messa a fuoco e collimazione)

780-GC

Grafici di controllo su vetro e su materiale plastico riproducendo cerchi concentrici, divisioni angolari e filettature.

780-MT-1000C

Visualizzatore di quote/elaboratore dati, per la misura degli spostamenti lineari della tavola ed angolare dello schermo di proiezione. Il visualizzatore consente di calcolare automaticamente i dati geometrici da controllare.

780-QC-200

Visualizzatori di quote/Elaboratore Dati per calcoli delle figure. L'acquisizione dei dati può avvenire tramite fibra ottica. La guadagnata riduzione dell'errore di collimazione visiva e maggiore tempi di controllo. (Ulteriori caratteristiche sono riportate nel catalogo).

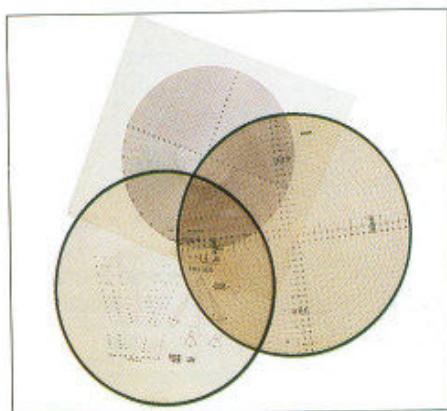
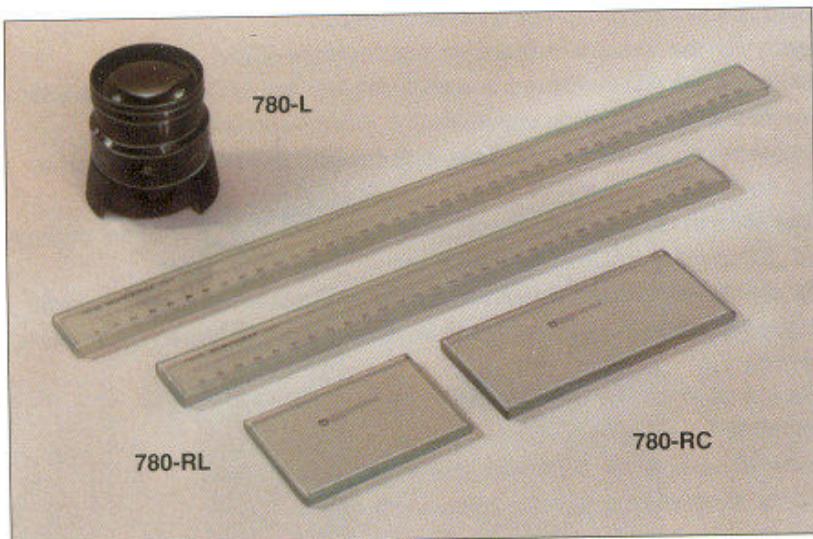
780-QC-4000

Personal Computer per la misura degli spostamenti della tavola; programma di misura in ambiente Windows; rappresentazione del componente in esame ed interfaccia CAD per ulteriori elaborazioni dei dati rilevati automaticamente con la fibra ottica. (Vedere catalogo).

780-CNC

Controllo numerico per la rilevazione automatica dei profili con autoapprendimento. Stampa del certificato di collaudo. Possibilità di esportare i dati da e per sistema CAD.

ACCESSORI / ACCESSORIES



JTC
SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
LABORATORIO SIT
67

A
B

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Principio costruttivo	Sistema di proiezione ad asse orizzontale e schermo verticale
Design features	<i>Illumination system on the horizontal axis and vertical projection screen</i>
Schermo goniometrico	Diametro effettivo 600 mm oppure 760 mm in vetro smerigliato fine con reticolino inciso a 90° e linea di riferimento a 30/60°. Comando micrometrico di rotazione con bloccaggio.
	Misurazione angolare con visualizzatore digitale, risoluzione 1'. N. 4 mollette fermagrafici.
	Altezza centro schermo da terra: mm 1460
Protractor screen	<i>600 mm (24") or 760 mm (30") diameter frosted glass screen with 360° graduation, engraved 90° reticle and 30/60° reference line. Micrometric control of rotation. Angular measurements are obtained through screen rotation, by means of an incremental encoder and digital display, resolution 1'. N. 4 chart holder devices. Height from the screen center to the floor: mm 1460</i>
Porta obiettivi	Torretta rotante e sede a baionetta per 3 obiettivi
Lens holder	<i>Revolving lens holder turret housing 3 lenses</i>
Braccio porta lampada	Tipo ribaltabile 0-75° per operazioni di finitura direttamente sulla tavola
Lamp holder arm	<i>Pivoting type 0-75° for finishing operations directly on the tables</i>

		VERSIONE STANDARD STANDARD VERSION	VERSIONE SPECIALE SPECIAL VERSION
Gruppo tavole porta-pezzi Heavy duty worktable			
Dimensioni / Surface	mm	650 x 150	mm 810 x 150
Corsa orizzontale motorizzata con comando micrometrico manuale <i>Powered horizontal travel with manual fine adjustment</i>	mm mm	300 300	mm 710 mm 710
Corsa verticale motorizzata con comando micrometrico manuale <i>Powered vertical travel with manual fine adjustment</i>	mm mm	200 200	mm 200 mm 200
Distanza max fra le contropunte tipo D - 50 <i>Max distance between D - 50 dead centers</i>	mm	470	mm 630
Corsa di messa a fuoco manuale in versione standard; motorizzata optional <i>Manual focussing travel on standard version; powered as an option</i>			mm ± 25
Altezza asse ottico sul piano tavola <i>Height of optical axis above the table surface</i>			mm 50 min. 250 max
Rotazione / Helix			± 15°
Peso max ammesso sulla tavola / <i>Permissible weight on the table</i>			Kg 150
Armadietto porta accessori / Accessory cabinet			●
Alimentazione / Power supply voltage			Monofase/ single phase 220 V - 50 Hz
Dimensioni di ingombro e pesi / Overall dimensions and weights (approx)			
Larghezza / Width			cm 165
Profondità / Depth			cm 235
Altezza / Height			cm 200
Imballo: / Packing:			
Cassa / Case			cm 240 x 270 x 220
Peso lordo / Gross weight			Kg 950
Verniciatura Standard: / Standard painting:			●
Grigio RAL 7012 (corpo proiettore)			
<i>Grey RAL 7012 (projector body)</i>			
Rosso RAL 3000 (bracci portalampade e fasce laterali)			
<i>Red RAL 3000 (lamp-holder arms and lateral bands)</i>			