

Messmikroskope bieten Durchblick bei der Fertigungsqualität
– schnell, genau, kostengünstig und fertigungsnah.
DAS BEDEUTET FÜR UNS EXACTLY!



Die Qualitätskontrolle in der Fertigung ist branchenübergreifend im Umbruch: Werkstücke sollen schneller, genauer und zugleich kostengünstiger gemessen werden. Hier setzt das zeitgemäße Konzept der Messmikroskope von Mahr an. Mit ihnen können beispielsweise schnell und fertigungsnah die Abstände von Bohrungen kontrolliert, Form, Winkel oder Radien von Werkstücken überprüft, kleinste Bauteile berührungslos gemessen oder Leiterbahnen von Platinen betrachtet und vermessen werden. Messmikroskope sind in nahezu allen Branchen im Einsatz: im Maschinenbau oder der Elektrotechnik genauso wie in der Kunststoffindustrie oder Medizintechnik ja sogar in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie oder in kriminaltechnischen Laboratorien. Doch auch Prüf- und Kalibrierlabore, Forschungseinrichtungen und Ausbildungsstätten setzen auf die Mahr-Messmikroskope, um präzise Messergebnisse zu einem interessanten Preis-Leistungsverhältnis zu erhalten.

MARVISION. OPTISCHE MESSGERÄTE

Leuchtlupen

MarVision 130 LR 522
Leuchtlupe

MarVision 130 WR 523
Leuchtlupen

Stereo-Zoom-Mikroskop

MarVision SM 150 / SM 151 / SM 150-100 524
Stereo-Zoom-Mikroskop

MarVision SM 160 / SM 161 525
Stereo-Zoom-Mikroskop

Werkstatt-Mikroskope

MarVision MM 200 526

MarVision MM 220 528

MarVision MM 420 530

MarVision MM 420 CNC 532

MarVision QM 300 534

Zubehör für Messmikroskope

MarVision 109 PS 535
Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz

MarVision 220 Set 1 / 220 ds 536

MarVision 200 fs 537
Kaltlichtquelle

MarVision 130 LR. Leuchtlupe

- Leuchtenkopf kann durch 3D-Gelenk in allen Ebenen positioniert werden
- Enormer Aktionsradius durch bewegliche Kopfgelenke
- Absolut kratzfeste Glaslupe
- Robustes Aluminium und Hochleistungskunststoff
- Dimmen der Beleuchtung
- Großes Sichtfeld für verzerrungsfreies Sehen
- Wartungsfrei – LED Lebensdauer bis zu 50.000 h
- Hervorragende Farbwiedergabe
- Starke 6.000 lx bei nur 14 W
- 40 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Lupenleuchten
- **Lieferumfang:**
Tischbefestigung,
Lupenabdeckung,
Bedienungsanleitung



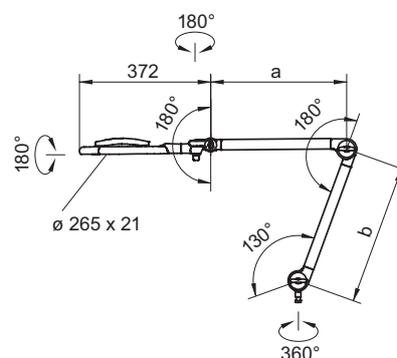
Anwendung:

Sehhilfe für Sichtprüfungen, Justierungen, Kleinmontage, Präzisionsarbeiten aller Art

Technische Daten

Bestell-Nr.	4299350	
Produkttyp	130 LR	
Dioptrienzahl	3,5; mit aufgekitteter Zusatzlinse 11,5	
Lampentyp	84x LED, 4 Segmente, davon 3 einzeln schaltbar	
Sichtfeld - Durchmesser	mm	153 mm
Energieversorgung:	230 V/115 V; 50/60 Hz	
Preis	EUR	717,00

Bestell-Nr.	a	b
	mm	mm
4299350	384	400



Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4299355	Tischklemme für 130 LR	130 Tk	30,75
4299357	Zusatzlupe mit 3,5 Dioptrien	130 Zl	179,00

MarVision 130 WR. Leuchtlupe

- Sehhilfe für Sichtprüfungen, Justierungen, Kleinmontage, Präzisionsarbeiten aller Art
- Leuchtenkopf mit Gelenkarm ist mit Tischfuß 130 t oder Tischklemme 130 kl einsetzbar
- Leuchtenkopf kann durch 3D-Gelenk in allen Ebenen positioniert werden
- Federentlastete Gelenke sorgen für leichte Einstellbarkeit und großen Aktionsradius ohne Nachschwingen
- Großflächige, geschliffene Glaslupe mit randscharfer Optik, vergrößert verzerrungsfrei
- Linsendurchmesser 120 mm mit zweifacher Vergrößerung
- Blendfrei angeordnete Leuchtstofflampen bringen helles schattenarmes Licht auf Objekt und Arbeitsfeld
- Niedriger Stromverbrauch durch Energiesparlampe
- **Lieferumfang:**
Bedienungsanleitung, ohne Tischklemme bzw. Befestigung



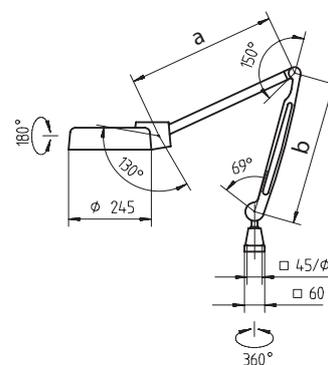
Anwendung:

- Für Kontrolle vertieft liegender Flächen, z.B. Bohrungen, Innengewinde, etc.

Technische Daten

Bestell-Nr.	4299300	
Produkttyp	130 WR	
Dioptrienzahl	4	
Lampentyp	Ringform-Leuchtstofflampe	
Vergrößerung	2	
Energieversorgung:	230 V / 50 Hz	
Preis	EUR	450,00

Bestell-Nr.	a	b
	mm	mm
4299300	443	430



Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4299005	Leuchtstoffröhre Ringform		38,00
4298320	Tischklemme für 130 W/WR	130 kl	48,25
4298310	Tischfuß für 130 W/WR	130 t	121,00

MarVision SM 150 / SM 150-100 / SM 151. Stereo-Zoom-Mikroskop

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe, dreidimensionale Bilder
- Vergrößerung über Zoom-Objektiv einstellbar
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45°, um 360° drehbar mit Pupillenabstand einstellbar (54 – 76 mm) Dioptrienausgleich
- Integriertes Auf- und Durchlicht, stufenlos regelbar
- Anbringung einer Digital-Kamera optional möglich (SM 151)
- **Lieferumfang:** Okular 10x, Abdeckhaube, Glasplatte und Weiss / Schwarz-Platte, Bedienungsanleitung



Anwendung:

- Inspektion von Werkstücken in der Fertigung und Qualitätssicherung

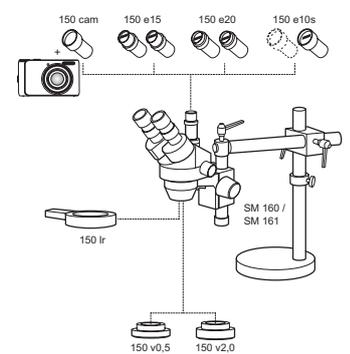
Technische Daten

Bestell-Nr.	4245001	4245027	4245002
Produkttyp	SM 150	SM 150-100	SM 151
Einblickwinkel	45°		
Kameraanschluss	nein		ja
Optischer Tubus	Binokular		Trinokular
Sichtfeld - Durchmesser	mm	28 – 5	
Vergrößerung	stufenlos 7 – 45-fach		
Beleuchtung	12 V / 15 W, Auf- und Durchlicht, regelbar		
Energieversorgung:	230 V / 50 Hz		
Preis	EUR	903,00	1150,00

Bestell-Nr.	Standfläche
4245001	260 x 200 mm
4245027	260 x 200 mm
4245002	260 x 200 mm

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4245030	LED Ringlicht	150 lr	225,50
4245043	Kaltlichtquelle	200 fs	444,00
4245042	Schwannenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl	276,00
4245010	Okular 15-fach	150 e15	170,00
4245011	Okular 20-fach	150 e20	192,50
4245012	Okular 10-fach mit Strichplatte (1 Stück)	150 e10s	149,00
4245021	Vorsatzlinse 2-fach	150 v2,0	170,00
4245020	Vorsatzlinse 0,5-fach	150 v0,5	170,00
4245026	Digitalkamera inkl. Adapter	150 cam	684,00



150 e15

MarVision SM 160 / SM 161. Stereo-Zoom-Mikroskop

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe, dreidimensionale Bilder
- Vergrößerung über Zoom-Objektiv einstellbar
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45°, um 360° drehbar mit Pupillenabstand einstellbar (54 – 76 mm) Dioptrienausgleich
- Anbringung einer Digital-Kamera optional möglich (SM 161)
- **Lieferumfang:** Okular 10x, Abdeckhaube, Bedienungsanleitung



Anwendung:

- Inspektion von Werkstücken in der Fertigung und Qualitätssicherung

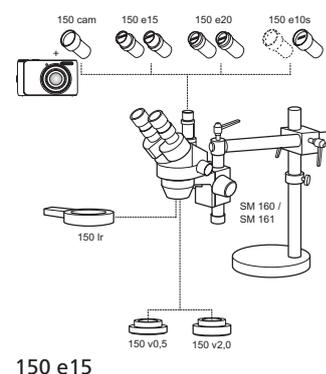
Technische Daten

Bestell-Nr.	4245003	4245004
Produkttyp	SM 160	SM 161
Einblickwinkel		45°
Kameraanschluss	nein	ja
Optischer Tubus	Binokular	Trinokular
Sichtfeld - Durchmesser	mm	28 – 5
Vergrößerung		stufenlos 7 – 45-fach
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz
Preis	EUR 1285,00	1530,00

Bestell-Nr.	Standfläche
4245003	230 x 230 mm
4245004	230 x 230 mm

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4245030	LED Ringlicht	150 lr	225,50
4245043	Kaltlichtquelle	200 fs	444,00
4245042	Schwanenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl	276,00
4245010	Okular 15-fach	150 e15	170,00
4245011	Okular 20-fach	150 e20	192,50
4245012	Okular 10-fach mit Strichplatte (1 Stück)	150 e10s	149,00
4245021	Vorsatzlinse 2-fach	150 v2,0	170,00
4245020	Vorsatzlinse 0,5-fach	150 v0,5	170,00
4245026	Digitalkamera inkl. Adapter	150 cam	684,00



MarVision MM 200. Werkstatt-Messmikroskop

- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe Bilder
- Zoom-Objektiv mit stufenloser Vergrößerung bzw. Festobjektiv
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45° mit Dioptrienausgleich
- LED-Ringlicht, dimmbar
- LED-Durchlicht, dimmbar
- Massive Basis aus Hartgranit
- Stabiler Kreuztisch, präzisionsgelagert
- **Datenschnittstelle:** RS232C, USB
- **Lieferumfang:** Okular 10x mit Fadenzug, 2 digitale Einbaumessschrauben 50 mm, Bedienungsanleitung



Anwendung:

- Messen von Abständen und Winkeln (mit Okularkopf 200w) z. B. an Stanz-, Biege- und Kunststoffteilen sowie Elektronikkomponenten



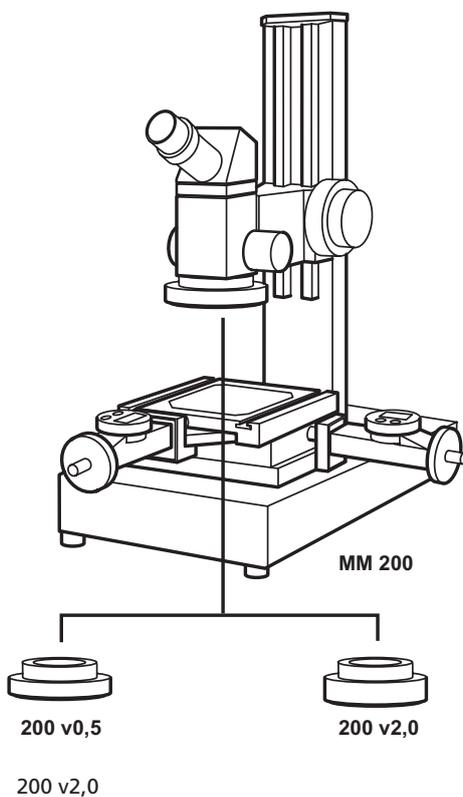
Technische Daten

Bestell-Nr.	4246000		4246001
Produkttyp		MM 200	
Messbereich X/Y	mm	50 / 50	
Tischgröße	mm	150 x 150	
Maximale Tischbelastung	kg	15	
Messsystem		Einbaumessschraube	
Messsystem - Auflösung	mm	0,001	
Messsystem - Fehlergrenze in µm	µm	8	
Messsystem - Wiederholpräzision in µm	µm	2	
Vergrößerung		Festobjektiv 32x	Zoom stufenlos 8–40-fach, rastend (0,8 / 1 / 1,25 / 1,6 / 2 / 2,5 / 3,2 / 4)
Bildfeld - Durchmesser	mm	6	23–4
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, einzeln regelbar	
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz	
Abmessungen H x B x T	mm	535 x 410 x 470	
Preis	EUR	5515,00	6130,00

MarVision MM 200. Werkstatt-Messmikroskop

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4246010	Option Okular-Kopf mit Winkelmesseinrichtung	200 w	528,00
4246018	Option Okular mit Winkelmesseinrichtung und Aufnahme	200 wk	1040,00
4246020	Vorsatzlinse 0,5-fach	200 v0,5	193,00
4246021	Vorsatzlinse 2,0-fach	200 v2,0	212,50
4245042	Schwannenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl	276,00
4245043	Kaltlichtquelle	200 fs	444,00
4246070	Abdeckhaube für MM200		40,00
4305122	Datenverbindungskabel RS232C (2 m)	800 EWr	133,50
4305121	Datenverbindungskabel USB (2 m)	800 EWu	244,00



MarVision MM 220. Werkstatt-Messmikroskop

Messmikroskop



- Hochwertige Optik für lichtstarke, scharfe Bilder
- Zoom-Objektiv mit stufenloser Vergrößerung
- Fokussierung über ergonomisches Handrad, für Links- und Rechtshänder beidseitig angebracht
- Prismenkopf 45° mit Dioptrienausgleich
- LED-Ringlicht, dimmbar
- LED-Durchlicht, dimmbar
- Massive Basis aus Guss
- Stabiler Kreuztisch, präzisionsgelagert
- Schnell- und Feinverstellung der Achsen
- Hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem

Bedien- und Anzeigeeinheit QC 100

- Großes, kontrastreiches Graphik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Anzeige für X- und Y- Achse

Bedien- und Anzeigeeinheit QC 200

- Großes, kontrastreiches Graphik-LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Mess und Auswertefunktionen für Punkt, Gerade, Kreis, Winkel, Abstand, Schnittpunkt
- „Magic“-Funktion für die automatische Erkennung der Geometrie anhand der gemessenen Messpunkte
- Einfache Messprogrammerstellung durch Teach-In Verfahren
- Problemloser Programmablauf durch graphische Zielführung
- Bedienung in mehreren Sprachen
- RS232-Schnittstelle zur Messdatenverarbeitung
- **Datenschnittstelle:** RS232C, USB
- **Lieferumfang:** Anschlag Standard 220 as, Anzeigeeinheit QC 100, bzw. Bedien- und Anzeigeeinheit QC 200, Bedienungsanleitung



Anwendung:

- Messen von Abständen (QC 100), Bohrungen und Winkeln bzw. Ermitteln von geometrischen Elementen (Punkt, Gerade, Kreis, Abstand, Schnittpunkt etc.) (QC 200) z. B. an Stanz-, Biege- und Kunststoffteilen sowie Elektronikkomponenten

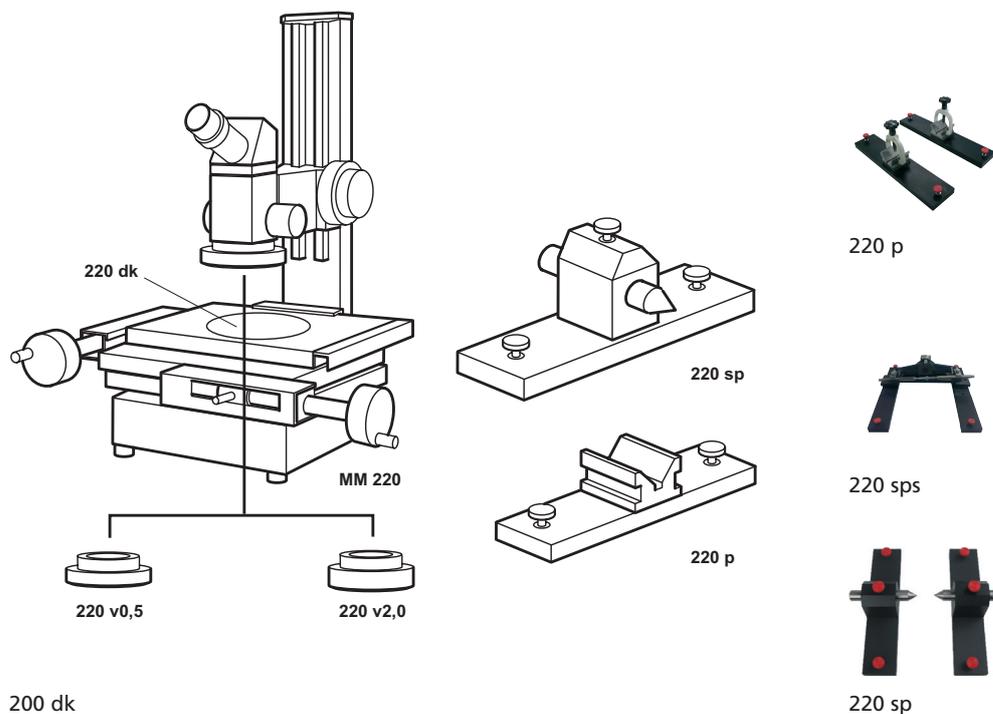
Technische Daten

Bestell-Nr.		4246100	4246101	4246200	4246201	4246202
Produkttyp		MM 220				
Bedien- und Anzeigeeinheit		QC 100		QC 200		
Messbereich X/Y	mm	100 / 100	200 / 100	100 / 100	200 / 100	250 / 170
Maximale Tischbelastung	kg	20				
Messsystem		Eingebauter Inkrementalmaßstab				
Messsystem - Auflösung	mm	0,001				
Messsystem - E1 X/Y in µm	µm	1,9 + (L/100) L in mm				
Messsystem - E2 XY in µm	µm	2,9 + (L/100) L in mm				
Vergrößerung		Zoom stufenlos 8–40-fach,				
Bildfeld - Durchmesser	mm	23 –4				
Max. Werkstückhöhe	mm	185				
Max. Werkstückhöhe / 0,5-fach	mm	110				
200 Verlängerung in Z	mm	385				
200 Verlängerung in Z / 0,5-fach	mm	310				
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, einzeln regelbar				
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz				
Abmessungen H x B x T	mm	550 x 480 x 430	550 x 650 x 530	550 x 480 x 430	550 x 650 x 530	550 x 700 x 600
Preis	EUR	10200,00	11740,00	11790,00	13175,00	16300,00

MarVision MM 220. Werkstatt-Messmikroskop

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4246010	Option Okular-Kopf mit Winkelmesseinrichtung	200 w	528,00
4247050	Option telezentrisches Durchlicht zur Messung rotationssymmetrischer Teile	200 ld	1005,00
4246051	Option Z-Achse verlängert um 200 mm	320 Zv	738,00
4246111	Fußschalter für QC 220	200 qcs	189,00
4246020	Vorsatzlinse 0,5-fach	200 v0,5	193,00
4246021	Vorsatzlinse 2,0-fach	200 v2,0	212,50
4246801	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 p	513,00
4246802	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 sp	798,00
4246806	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 200x100 mm)	220 sps	1180,00
4246920	Drehbare Glasplatte, D = 100 mm (Messtisch 200x100 mm)	200 dk	522,00
4246921	Drehbare Glasplatte, D=100mm (Messtisch 250x170mm)	200 dg	582,00
4246821	Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM320	220 as90	193,00
4245043	Kaltlichtquelle	200 fs	444,00
4245042	Schwanenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl	276,00
4246901	Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	320 nkz	440,00
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100 mm		51,50
4246850	Spannelemente im Holzkasten	220 Set 1	2040,00
4246851	Zahnschienen für Messbereich 200 x 100 mm	220 Set 2/1	903,00
4246852	Zahnschienen für Messbereich 250 x 170 mm	220 Set 2/2	984,00
4246854	Prismenauflagen, Backenfutter und Reitstock	220 Set 3	2030,00
4246855	Drehschwenkaufnahme ohne Backenfutter und Zahnschienen	220 ds	579,00
4246833	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sp	825,00
4246807	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sps	1200,00



MarVision MM 420. Werkstatt-Messmikroskop

Messmikroskop

- Integrierte Farbkamera
- Zoom-Objektiv, optional motorisch
- LED-Ringlicht: 1 Ring und 4 Segmente jeweils einzeln schalt- und dimmbar
- LED-Durchlicht: dimmbar
- Massive Basis aus Hartgranit
- Stabiler Stahlkreuztisch, präzisionsgelagert
- Schnell- und Feinverstellung der Achsen
- Hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem
- Laserpointer zur Positionsfindung

Bedien- und Anzeigeeinheit M3-Software mit Touchscreen-PC

- 23" Touchscreen mit Tastatur und Maus
- als Basis dient Windows 10 Pro, somit ist Installation weiterer Software möglich
- Bedienung über Multi-Touch am Bildschirm oder mit Maus/Tastatur
- großes Videobild
- Soll-/Istauswertung mit Toleranzangaben
- Protokollausdruck mit Firmenlogo
- grafische Darstellung mit Bemaßung
- automatische Kantenerkennung auch bei kontrastarmen Teilen
- Stitching
- Statistik
- **Lieferumfang:** M3-Software mit Touchscreen-PC, Anschlag Standard 220 as, Bedienungsanleitung, Kalibrierschein



Anwendung:

- Messen bzw. Ermitteln von geometrischen Elementen (Punkt, Gerade, Kreis, Abstand, Schnittpunkt etc.) über automatische Kantenerkennung z. B. an Stanz- und Biegeteilen, Kunststoffteilen sowie Elektronikplatinen.

Technische Daten

Bestell-Nr.		4247600	4247601	4247602	4247603
Produkttyp		MM 420			
Messbereich X/Y	mm	100 / 100	200 / 100	250 / 170	400 / 250
Tischgröße	mm	270 x 210	370 x 210	420 x 280	600 x 480
Maximale Tischbelastung	kg	20			
Messsystem		eingebauter Inkrementalmaßstab			
Messsystem - Auflösung	mm	0,001			
Messsystem - E1 X/Y in µm	µm	1,9 + (L/100)			3,9 + (L/100)
Messsystem - E2 XY in µm	µm	2,9 + (L/100)			4,9 + (L/100)
Vergrößerung		35 – 225x			
Max. Werkstückhöhe	mm		115		290
Max. Werkstückhöhe / 0,5-fach	mm		20		200
Max. Werkstückhöhe mit Koax.	mm		115		260
200 Verlängerung in Z	mm		315		
200 Verlängerung in Z / 0,5-fach	mm		220		
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, regelbar			
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz			
Abmessungen H x B x T	mm	700 x 480 x 430	700 x 650 x 550	700 x 700 x 600	800 x 1000 x 900
Preis	EUR	19470,00	20500,00	22145,00	27505,00

MarVision MM 420. Werkstatt-Messmikroskop

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4246114	Option Einbindung DXF-Datei für M3-Software		1020,00
4247028	Option Navitar Zoom 6,5:1, motorisch	320 zmo	1735,00
4247027	Option TV Adapter 0,67-fach (statt 1,0x)	320 tv0,67	358,00
4247050	Option telezentrisches Durchlicht zur Messung rotationssymmetrischer Teile	200 ld	1005,00
4245300	Option koaxiales LED-Auflicht für Zoomobjektiv	320 kaz	1020,00
4246050	Option Z-Achse mit Messsystem	320 zm	1860,00
4246051	Option Z-Achse verlängert um 200 mm	320 Zv	738,00
4246052	Option Z-Achse verlängert um 200 mm inkl. Messsystem	320 zvm	3225,00
4247020	Vorsatzlinse 0,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,5	266,00
4247021	Vorsatzlinse 0,75-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,75	266,00
4247022	Vorsatzlinse 1,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v1,5	266,00
4247023	Vorsatzlinse 2,0-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v2	266,00
4246801	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 p	513,00
4246831	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 p	543,00
4246832	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 p	558,00
4246802	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 sp	798,00
4246833	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sp	825,00
4246834	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sp	840,00
4246806	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 200x100 mm)	220 sps	1180,00
4246807	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sps	1200,00
4246808	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sps	1220,00
4246920	Drehbare Glasplatte, D = 100 mm (Messtisch 200x100 mm)	200 dk	522,00
4246921	Drehbare Glasplatte, D=100mm (Messtisch 250x170mm)	200 dg	582,00
4246821	Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM320	220 as90	193,00
4246901	Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	320 nkz	440,00
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100 mm		51,50
4246072	Abdeckhaube für Messtisch 250x170 mm		66,00
4246073	Abdeckhaube für Messtisch 400x250 mm		87,00



220 sp



220 sps



220 p

MarVision MM 420 CNC. Werkstatt-Messmikroskop

Messmikroskop

- 3-Achsen-CNC-Steuerung über Servomotorik und Joystick
- Steuerung der Achsenbewegung und Geschwindigkeitsregelung über Joystick
- Integrierte Farbkamera
- Zoom-Objektiv, mechanisch und motorisch
- LED-Ringlicht: 1 Ring und 4 Segmente jeweils einzeln schalt- und dimmbar
- LED-Durchlicht: dimmbar
- Massive Basis aus Hartgranit
- Stabiler Stahlkreuztisch, präzisionsgelagert
- Hervorragende Genauigkeit und Zuverlässigkeit durch optisch inkrementales Messsystem
- Laserpointer zur Positionsfindung

Bedien- und Anzeigeeinheit M3-Software mit Touchscreen-PC

- 23" Touchscreen mit Tastatur und Maus
- Als Basis dient Windows 10 Pro, somit ist Installation weiterer Software möglich
- Bedienung über Multi-Touch am Bildschirm oder mit Maus/Tastatur
- Großes Videobild
- Soll-/Istauswertung mit Toleranzangaben
- Protokollausdruck mit Firmenlogo
- Grafische Darstellung mit Bemaßung
- Automatische Kantenerkennung auch bei kontrastarmen Teilen
- Stitching
- Statistik
- **Lieferumfang:** M3-Software mit Touchscreen-PC, Anschlag Standard 220 as, Bedienungsanleitung, Kalibrierschein



Anwendung:

- Messen bzw. Ermitteln von geometrischen Elementen (Punkt, Gerade, Kreis, Abstand, Schnittpunkt etc.) über automatische Kantenerkennung z. B. an Stanz- und Biegeteilen, Kunststoffteilen sowie Elektronikplatinen.

Technische Daten

Bestell-Nr.		4247701	4247702	4247703
Produkttyp		MM 420 CNC		
Messbereich X/Y	mm	200 / 100	250 / 170	400 / 250
Tischgröße	mm	370 x 210	420 x 280	600 x 480 x 200
Maximale Tischbelastung	kg	20		
Messsystem		eingebauter Inkrementalmaßstab		
Messsystem - Auflösung	mm	0,001		
Messsystem - E1 X/Y in µm	µm	1,9 + (L/100)		3,9 + (L100)
Messsystem - E2 XY in µm	µm	2,9 + (L/100)		4,9 + (L/100)
Vergrößerung		35 – 225x		
Max. Werkstückhöhe	mm	200		
Max. Werkstückhöhe / 0,5-fach	mm	110		
Max. Werkstückhöhe mit Koax.	mm	200		
Max. Werkstückhöhe mit Koax. / 0,5-fach	mm	110		
Beleuchtung		LED Auf- und Durchlicht, regelbar		
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz		
Preis	EUR	31725,00	33775,00	39750,00

MarVision MM 420 CNC. Werkstatt-Messmikroskop

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
			EUR
4246114	Option Einbindung DXF-Datei für M3-Software		1020,00
4247027	Option TV Adapter 0,67-fach (statt 1,0x)	320 tv0,67	358,00
4247050	Option telezentrisches Durchlicht zur Messung rotationssymmetrischer Teile	200 ld	1005,00
4245302	Option koaxiales LED-Auflicht für Zoomobjektiv	320 kac	1195,00
4247020	Vorsatzlinse 0,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,5	266,00
4247021	Vorsatzlinse 0,75-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v0,75	266,00
4247022	Vorsatzlinse 1,5-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v1,5	266,00
4247023	Vorsatzlinse 2,0-fach (nur für Objektiv Navitar)	320 v2	266,00
4246801	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 p	513,00
4246831	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 p	543,00
4246802	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtische 100x100 mm, 200x100 mm)	220 sp	798,00
4246833	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sp	825,00
4246806	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 200x100 mm)	220 sps	1180,00
4246807	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 250x170 mm)	220 sps	1200,00
4246920	Drehbare Glasplatte, D = 100 mm (Messtisch 200x100 mm)	200 dk	522,00
4246921	Drehbare Glasplatte, D=100mm (Messtisch 250x170mm)	200 dg	582,00
4246821	Anschlag 90-Grad für MM 220 / MM320	220 as90	193,00
4246901	Kalibriernormal Kreise inkl. Kalibrierzertifikat	320 nkz	440,00
4246071	Abdeckhaube für Messtische 100x100 und 200x100 mm		51,50
4246072	Abdeckhaube für Messtisch 250x170 mm		66,00
4246834	Spitzenbock, Paar, Spitzenhöhe 40 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sp	840,00
4246832	Prismen, Paar, für Durchmesser 5–55 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 p	558,00
4246808	Spitzenbock, schwenkbar, Paar, Spitzenhöhe 50 mm, Spitzenweite 130 mm (Messtisch 400x250 mm)	220 sps	1220,00
4246073	Abdeckhaube für Messtisch 400x250 mm		87,00



220 sp



220 sps



220 p

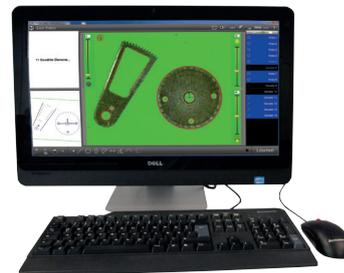
MarVision QM 300.

Messmikroskop

- Telezentrisches Festobjektiv
- Integrierte 5-Megapixel USB-Farbkamera
- LED-Ringlicht: dimmbar, optional höhenverstellbar (96 x 72 mm)
- LED-Durchlicht: dimmbar
- Messtisch mit Höhenverstellung

Bedien- und Anzeigeeinheit M3-Software mit Touchscreen-PC

- Großes, kontrastreiches LCD-Farbdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
- 4 Anzeigemodi: Video Live-Bild, Digitalanzeige, Element- und Toleranzanzeige
- Automatische Teileerkennung
- Tiefenschärfe ca. 10 mm
- Automatische Messung aller Merkmale eines Teils innerhalb des Bildfeldes
- Vergleich der Messung mit der CAD-Zeichnung über DXF-Funktion
- Mess und Auswertefunktionen für Punkt, Gerade, Kreis, Winkel, Abstand, Schnittpunkt
- „Magic“-Funktion für die automatische Erkennung der Geometrie anhand der gemessenen Messpunkte
- Einfache Messprogrammerstellung durch Teach-In Verfahren
- Problemloser Programmablauf durch graphische Zielführung
- Beleuchtungssteuerung
- Bedienungsführung in mehreren Sprachen
- USB-Stick-Anschluss
- Zukunftsicher da updatefähig über USB-Stick
- **Lieferumfang:** M3-Software mit Touchscreen-PC, Bedienungsanleitung



Technische Daten

Bestell-Nr.		4247800	4247801	4247802
Produkttyp		QM 300		
Messbereich X/Y	mm	32 x 24	57 x 42	96 x 72
Messsystem - E2 XY in µm	µm	4 + L/50 (L in mm)	4,5 + L/50 (L in mm)	7,5 + L/50 (L in mm)
Beleuchtung		Auflicht: LED-Ringlicht Durchlicht: LED, telezentrisch		
Energieversorgung:		230 V / 50 Hz		
Abmessungen H x B x T	mm	330 x 230 x 580	330 x 240 x 720	340 x 250 x 820
Preis	EUR	18760,00	24190,00	27165,00

Bestell-Nr.	Abmessungen H x B x T
	mm
4247800	330 x 230 x 580
4247801	330 x 240 x 720
4247802	340 x 250 x 820

MarVision 109 PS. Mini-Präzisionsschraubstöcke im Satz

- Ausführung hartverchromt (Backenbreite 15mm) bzw. eloxiert
- Auswechselbare Spannbacken aus rostfreiem gehärtetem Stahl sowie Kunststoff



Anwendung:

Zum Spannen kleiner Werkstücke auf Messmikroskopen

Technische Daten

Bestell-Nr.	Produkttyp	Satzinhalt	Preis
			EUR
4246816	109 PS	Backenbreite 15 / 25 mm	348,00
4246817	109 PS	Backenbreite 25 / 35 mm	409,00
4246818	109 PS	Backenbreite 15 / 25 / 35 mm, inkl. Stativ und Spannprismen	1080,00
4246819	109 PS	Backenbreite 15 / 25 / 35 mm, inkl. Stativ und Spannprismen sowie Mini-Teilapparate	1325,00

MarVision 220 Set 1 / 220 Set 2/1 / 220 Set 2/2 / 220 Set 2/3 / 220 Set 3 / 220 ds.

Spannelemente



Anwendung:

Zum Spannen von Werkstücken auf Messmikroskopen

Technische Daten

Bestell-Nr.	Produkttyp	Satzinhalt	Preis EUR
4246850	220 Set 1	Spannelemente im Holzkasten	2040,00
4246851	220 Set 2/1	Zahnschienen für Messbereich 200 x 100 mm	903,00
4246852	220 Set 2/2	Zahnschienen für Messbereich 250 x 170 mm	984,00
4246853	220 Set 2/3	Zahnschienen für Messbereich 400 x 200 mm	1050,00
4246854	220 Set 3	Prismenauflagen, Backenfutter und Reitstock	2030,00
4246855	220 ds	Drehschwenkaufnahme ohne Backenfutter und Zahnschienen	579,00

MarVision 200 fs. Kaltlichtquelle

- Lichtstark
- Um 30% erhöhte Ausbeute durch elektronische Regelung
- Bietet kältere Farbtemperatur zur Messung von farbigen Oberflächen
- Gleichmäßige Ausleuchtung durch patentierte Lichtführung



Technische Daten

Bestell-Nr.	Produkttyp	Beleuchtung	Energieversorgung:	Preis
4245043	200 fs	Beleuchtungsstärke 8mlx, 30 W	230 V / 50 Hz	EUR 444,00

Zubehör

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung	Produkttyp	Preis
4245042	Schwannenhals-Lichtleiter, 2-Arm, L = 500 mm, D = 40 mm	200 fl	EUR 276,00