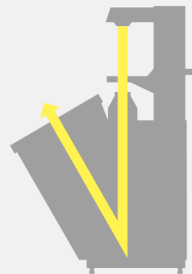




PJ Series

Screen diameter
300mm / 11.81"

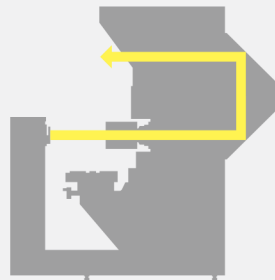
- Available in 2 types: PJ-PLUS (white LED light source) and PJ-H30 (high accuracy)
- Broad lineup of stages for handling minute parts to large workpieces
- Controls centered at the front for better operability



PV Series

Screen diameter
508mm / 20"

- Equipped with a large forward-tilted screen
- Perfect for comparative measurements with enlarged drawings and tracing of projected images
- Recommended for precision and minute parts such as watch and electronic components



PH Series

Screen diameter
353mm / 14"

- Standard model in the edged tool industry. Perfect for observation and measurement of cutting tools (end mills, cutters, and tipped saws)
- Equipped with a high-rigidity stage boasting maximum load of 45kg / 100lbs
- Horizontal beam design makes loading/unloading the stage very easy



PH-3515F

PJ-PLUSP4 - 7

PJ-H30P8 - 11

PV-5110P12 - 13

PH-3515FP14 - 15

StageP16 - 17

AccessoriesP18 - 22

Basic optical terminologyP23

PJ-PLUS



This profile projector can be operated intuitively, even by inexperienced users, and has excellent durability and energy saving performance thanks to the adoption of an LED illumination source and fan-less cooling system. This provides stable dimension and angle measurements in harsher environments that conventional models can't handle, such as manufacturing and processing lines.

PJ-PLUS



PJ-P2010A
302-802-10

Features (high durability and energy savings)

Thanks to the LED light source, lamp burnout is greatly reduced.



Halogen bulb



LED

Compared with a halogen bulb

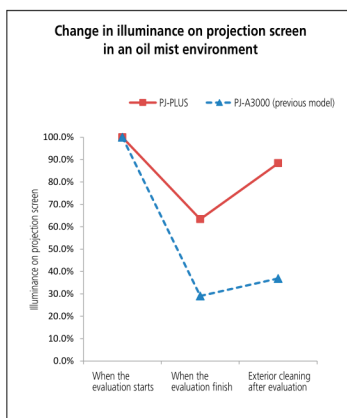
- Long service life
- Low power consumption (main unit):
Approx. 85% lower (400 W → 60 W)

Thanks to the fan-less system, oil mist or dust won't enter the main unit.



Fan

Improved durability



Adoption of the LED illumination source has eliminated the need for a cooling fan into the main unit of the measuring instrument and has drastically decreased the entry of oil mist, dust, etc. via the cooling fan into the instrument body.

This also drastically reduces adhesion of oil and dust to the internal mirror, lens, and light source. The graph on the left shows changes in illuminance on the projection screen in case of long-term installation together with a conventional model (the projector with a fan) in a misty processing site. As compared with the conventional model, the LED light source type improves the rate of decline in illuminance by about 50%. It maintains high optical performance by preventing the entry of mist into the main unit even in the harsh environment of a processing line.

The unit has excellent durability and requires less frequent maintenance, resulting in lower maintenance costs.

Note 1: Exterior cleaning of the projection lens surface, stage glass top, etc. is easy.

Note 2: The graph data shows measurement examples, and measured values may vary according to the installation environment and so on.

QM-Data 200 adatfeldolgozó egység

Sorozat 264

A QM-Data 200 a folyamatmérésre lett optimalizálva, ahol a mérési adatokat vagy egy profilprojektor vagy egy mikroszkóp szolgáltatja.

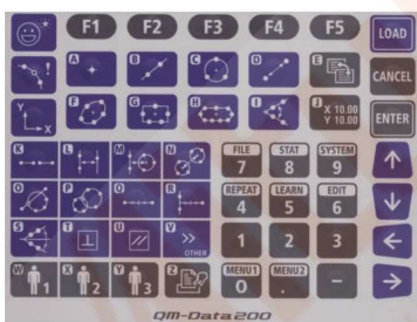
A QM-data 200 előnyei:

- A QM-Data 200 processzor hatékony kiegészítő kiértékelő egysége a profilprojektoroknak és mérőmikroszkópoknak.
- Mérési eljárások, értékek és számítások jól leolvashatók az LCD kijelzőjén.
- Mérési eredmények nyomtathatók vagy kisméretű hőnyomatóra vagy normál ESC/P nyomtatóra.
- A mérőprogramok és eredmények az opcionális floppy meghajtóra menthetők és onnan tetszés szerint betölthetők.



Karos kivitel

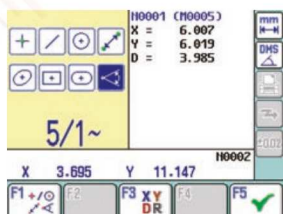
No.	Tömeg [kg]	Leírás
264-155D	2,9	Asztali kivitel
264-155E	2,9	Asztali típus
264-156D	2,8	Karos típus
264-156E	2,8	Karos típus
264-159D	2,9	Állványra szerelhető Hyper MF / MF-U típus
264-159E	2,9	Asztali típus a Hyper MF / MF-U-hoz



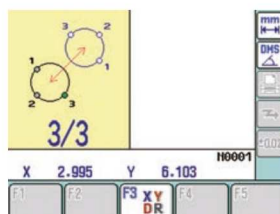
Intuitív kivitel



Egyértelmű ikonok



Színes LCD kijelző háttérvilágítással



Irányított mérések

Specifikáció

Felbontás [µm]	1 / 0,1 µm
Méreték [mm]	260 x 242 x 310 mm : asztali típus 318 x 153 x 275 mm : karos típus
Képernyő	Grafikus-LCD (320 x 240 pont; háttérvilágítás nélkül)
Tápegység	100/240V AC, 50/60 Hz
Program funkciók	Alkatrészprogram létrehozása, futtatása, szerkesztése
Statistikaszámítás	Adatok száma, max. érték, min. érték, átlag, szórás, terjedelem, hisztogram
Adatkimenet	USB, RS-232C, nyomtató
Kijelző nyelve	Japán/Angol/Német/Francia/Olasz/Spanyol/Portugál/Cseh/Kínai/Koreai/Török Svéd/Lengyel/Holland/Magyar
Geometriai elemek mérése	Max. elemek száma 1.000: pont, egyenes, kör, távolság, ellipszis, négyzög furat, horony furat, metszéspontok, további túrészfunkciók, mint párhuzamosság, merőlegesség, stb
Mérési eredmény fájl kiadása	Kiadás (CSV, MUX-10F)
Funkciók	Mitutoyo's AI Function : A AI funkció(AI=Artificial Intelligence) a legjobban illeszkedő elem meghatározására képes. Így csak a mérési pontokat kell felvenni, és a rendszer automatikusan határozza meg az illeszthető elem paramétereit. Ezzel gyorsítható a mérési és kiértékelési folyamat.
Adatbemenet	RS-232C, X/Y/Z-tengely jel, lábkapcsoló

Felhasználói műveletek: Makrófunkciók támogatják a gyors és hatékony programkészítést. A gyakran használt programlépések makróprogramként való tárolásával érhető ez el, amelyek a makrómeghívó gombok rendelkezésére állnak.

Külön tartozék

No.	Leírás
12AAD033	Blokk nyomtató (csatlakozó kábellel), Receipt printer QM-Data 200, 230V
908353-1	Nyomtató papír hőnyomatóhoz, 1 roll
I-1525612	Nyomtatókábel (2 m)
937179T	Lábkapcsoló
12AAA807D	RS-232C kábel (2m)
63AAA108	RS-232C soros kábel D-SUB 9/D-SUB 25, 2m

OPTOEYE éldetektáló szenzor

Specifikáció

Képzékelés	Írányítottág: minden irány
Min. átmérő	2 mm a képernyőn
Min. szélesség	1 mm a képernyőn
Alkalmazható megvilágítás	Típus: Felső/alsó megvilágítás Tartomány : 30 - 2000 Lux a képernyőn Világos-sötét mező különbség : 20 Lux
Funkció	Automatikus éldetektálás mérés közben

Külön tartozék

No.	Leírás
12AAE671	Érzékelő csatlakozó tányér ø250 - ø350 mm, Optoeye-200 Attachment A, 250-350 mm
12AAE672	Érzékelő csatlakozó tányér ø500 - ø600 mm, Optoeye-200 Attachment B, 500-600 mm



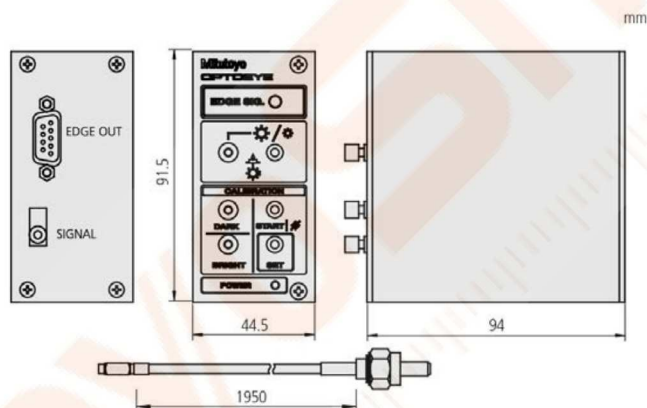
Sorozat 332

Az éldetektor szenzor a pontos, gyors és ismételhető mérés renkívüli segédeszköze, amely automatikusan érzékeli a mérendő tárgy képeinek élét, élátmeneteit.

Az Optoeye 200 jellemzői:

- Optoeye 200 automatikus éldetektáló kiküszöböli az operátori hibát biztosítva ezzel a gyors és pontos mérést.
- PJ-H30 : Optoeye éldetektor a PJ-H30A, PJ-H30C és PJ-H30E alkalmazható (szükséges adapter 12AAG983). A PJ-H30B/D alaptartozéka az éldetektor.
- PV-5110, PJ-3515F és PJ-A14 : Optoeye éldetektor a QM-Data 200 kiértékelővel együtt alkalmazható.
- PJ-A3000 : Optoeye éldetektor a 302-701/302-702/302-703 modelleken a QM-Data 200 kiértékelővel együtt használható.
- Optoeye esetén az útmérő rendszert a QM-Data 200-hoz kell csatlakoztatni. A beépített kijelző nem használható (kivélet PJ-H30D típusok)

No.	Leírás
332-151	OPTOEYE 200 éldetektor



Profilprojektor tartozékok

Csoport 1

Propfilprojektorokhoz

Mérőlapok a gyors és renkívül hatékony alkalmazhatóság érdekében.

A kínálatban szereplő mérőlapok előnyei:

- Elérhető mérőlap méretek: \varnothing 250, 300, 340, 500 és 600 mm. Profilok és skálák gyors ellenőrzését és mérését könnyítik meg.
- Hossz, magasság, párhuzam, szög, sugár, kúp, furatpozíció, átmérő, szabvány menetek és fogprofil mérőlapok.
- Minden mérőlap speciális műanyagból készül.

Kombinált mérőlap

Szög: 10° and 30°-es osztással 178mm/7" átmérőn increasing to 381mm/15"-es osztással 279mm/11" átmérőn.

Jellemzők: Mérőlapok minden célú ellenőrzéshez átmérők, szögek, sugarak és lineáris eltérések.

No.	Átmérő [mm]
512651	250
512652	300
512653	340
512654	500
512655	600

Rács/szögmérő mérőlap

Szög: 15° lépésköz

Jellemzők: Ideális átmérők, koncentrikus körök, sugarak, szögek ellenőrzéséhez.

No.	Átmérő [mm]
201380	250
201386	300
201392	340
512621	500
511843	600

Evolvens fogak

No.	Átmérő [mm]
201385	250
201391	300
201397	340
512626	500
511848	600

Metrikus ISO menetek

No.	Átmérő [mm]
201384	250
201390	300
201396	340
512625	500
511847	600

Szög mérőlap

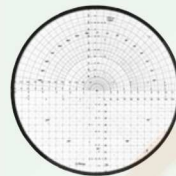
Szög: 1° és 30°-es osztással 178mm/7" átmérőn, 381mm/15"-es osztással 279mm/11" átmérőn.

Jellemzők: Szögek pontos ellenőrzéséhez minden nagytításban

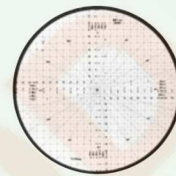
No.	Átmérő [mm]
201381	250
201387	300
201393	340
512622	500
511844	600

Specifikáció

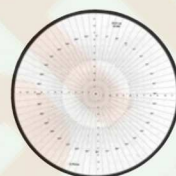
Rácsosztás	10X : 0,1 mm
	20X : 0,05 mm
	50X : 0,02 mm
	100X : 0,01 mm



Kombinált mérőlap



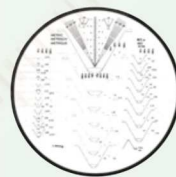
Rács/szög mérőlap



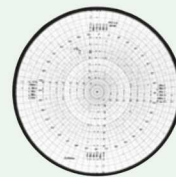
Sugár/szög mérőlap



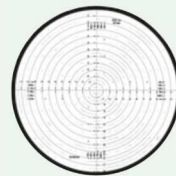
Involute gear teeth



ISO Metric threads



Protractor chart



Radius chart

Profilprojektor tartozékok

Sugar/szögmérő mérőlap

Szög : 1 ° és 30 '-es osztással **178mm/7"** átmérőnél megnövelt **381mm/15"** osztással **279mm/11"** átmérő.

Jellemzők : Ideális az átmérők, az átmérők koncentrikusságának, a sugarak, a szögek, a sugarak és a büttyök ellenőrzéséhez

No.	Átmérő [mm]
201383	250
201389	300
201395	340
512624	500
511846	600

Sugar mérőlap

Jellemzők: speciálisan átmérők, koncentricitás precíz ellenőrzéséhez

No.	Átmérő [mm]
201382	250
201388	300
201394	340
512623	500
511845	600

Profilprojektor tartozékok

Csoport 2 - Vetített kép gyors és egyszerű kiértékelése

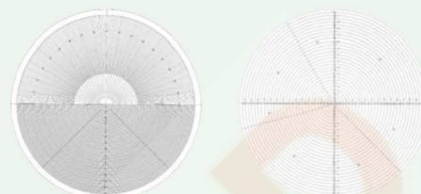
Metrikus

Leírás	Ø 300 mm No.
Koncentrikus körök (osztás 1mm)	12AAM589
Metrikus menet 0,075 - 0,225mm, 100x fogprofil: 20° MOD 0,2-1, 14,5° MOD 0,2-1	12AAM598
Metrikus menet 0,2-2mm, unified menet 28-12 TPI 20XWhitworth menet 20-10 TPI 20X	12AAM597
Rács (10 x 10mm)	12AAM591
Rács (osztás 1mm)	12AAM593
Szálkereszt (osztás 0,5mm)	12AAM592
Szálkereszt (osztás 1mm) és koncentrikus körök (osztás 5mm)	12AAM588
Szög (osztás 1°)	12AAM594
Szög (osztás 1°) (fent) koncentrikus körök (osztás 1mm) (lent)	12AAM587
Szög (osztás 1°) koncentrikus körök (osztás 1mm)	12AAM596
Vízszintes (20x-hez), függőleges (50x-hez), osztás 1mm	12AAM590
Vízszintes (osztás 1mm)	12AAM595

Leírás	No.
ISO metrikus menet. 300mm/12"-es kijelzőhöz, 10 x nagyítás. 1,27mm vastagság. Részletekért lásd képeket.	M32121000000
Metrikus kombinált rács sugár és szögmérő. 300mm/12"-es kijelzőhöz, 10 x nagyítás. 1,27mm-es vastagság. Részletekért lásd képeket.	M0112100P100
Metrikus kombinált rács sugár és szögmérő. 300mm/12"-es kijelzőhöz, 10 x nagyítás. 1,27mm-es vastagság. Részletekért lásd képeket.	M1012100P200
Metrikus kombinált rács sugár és szögmérő. 300mm/12"-es kijelzőhöz, 10 x nagyítás. 1,27mm-es vastagság. Részletekért lásd képeket.	M1112100P200
Metrikus sugár. 300mm/12"-es kijelzőhöz, 10 x nagyítás. 1,27mm vastagság. Részletekért lásd képeket.	M2512100P200
Szögmérő. 300mm/12"-es kijelzőhöz. 1,27mm vastagság. Részletekért lásd képeket.	N24121000000

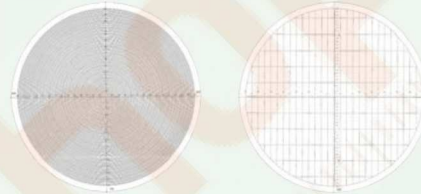
Külön tartozék

No.	Leírás
12AAM027	Mérőlap készlet (12 db), (512066 - 512077)



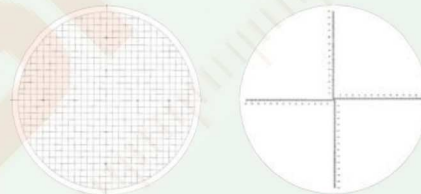
12AAM587

12AAM588



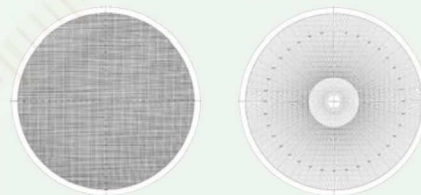
12AAM589

12AAM590



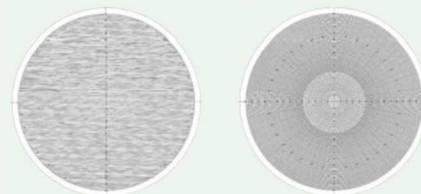
12AAM591

12AAM592



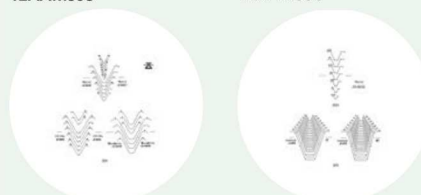
12AAM593

12AAM594



12AAM595

12AAM596



12AAM597

12AAM598

Profilprojektor tartozékok

Munkadarab rögzítők

Profilprojektorhoz és mérőmikroszkóphoz



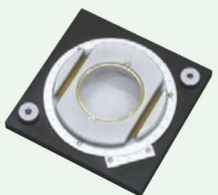
172-142



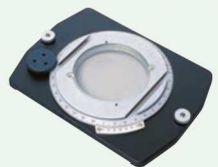
172-143



176-107



176-106



172-198



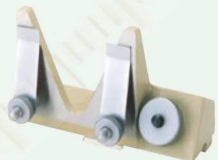
172-144



172-197



172-234 - 172-378



172-132

Szegnyereg

No.	Max. mdb magasság [mm]	Tömeg [kg]
172-142	120	3,3

Középtartó

No.	Max. mdb magasság [mm]	Tömeg [kg]
172-143	240	3,3

Tartó rögzítővel

No.	Max. mdb magasság [mm]	Tömeg [kg]
176-107	35	0,42

Forgatható asztal

No.	Hasznos üvegátmérő [mm]	Szögosztás °	Finompozicionálás	Tömeg [kg]
176-106	66	6		1,7
172-198	96	1	Választható	2,4
172-196	100	1		2,5
176-305	182		Választható	5,5
176-306	238		Választható	6,5

Forgatható satu

No.	Elfordulás szöge	Szögosztás °	Max. mdb magasság [mm]	Tömeg [kg]
172-144	360°	5	60	2,8

Dönthető csúcspár

No.	Max mdb átmérő [mm]	Döntés szöge	Max. mdb hossz [mm]	Tömeg [kg]
176-105	70 (45) 10° billentésnél	±10°	140	2,4
172-197	80 (65) 10° billentésnél	±10°	140	2,5

V-ülék rögzítővel

No.	Max mdb átmérő [mm]	Hasáb szélesség [mm]	Tömeg [kg]
172-378	25	41	0,8
172-234	50	60	1,24

Függőleges tartó

No.	Tömeg [kg]
172-132	1,3