

## Liniały pomiarowe



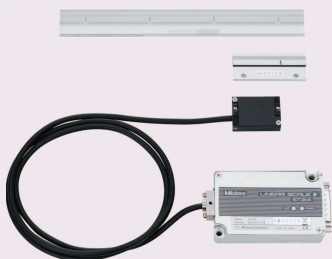
Liniały  
Strona 382



Liniały pomiarowe  
Strona 389



Liniały NC  
Strona 402



Enkoder korelacji obrazu 2D  
Strona 410

# Poziomy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE odporny na działanie chłodziwa IP66

## Seria 572 - Pozioma

Nowa metoda detekcji (indukcji elektromagnetycznej) pozwala na użytkowanie w trudnym środowisku, w obecności wody i oleju.

- Specjalnie zaprojektowane kable o odpornej na wodę strukturze.
- Zastosowanie technologii ABSOLUTE oznacza brak błędów przekroczenia prędkości posuwu.
- Od momentu przeprowadzenia zerowania po każdorazowym włączeniu zasilania liniał pokazuje pozycję aktualną, a nie "0".



572-601

### Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	Waga [g]
572-600	0-100	0,03 mm	209	185	390
572-601	0-150	0,03 mm	259	235	410
572-602	0-200	0,03 mm	311	287	430



Funkcje	Seria 572 - Pozioma
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
Auto wyłączenie (po 20 min. bezczynności)	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●

### Specyfikacja techniczna

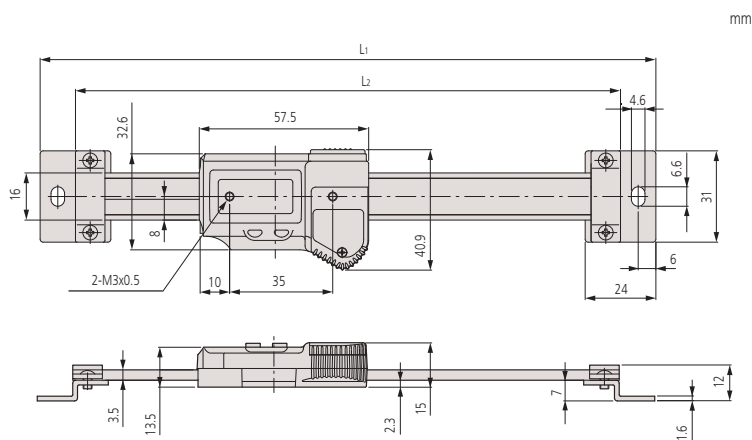
Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Powtarzalność	0,01 mm
Maks. prędkość wrzeciona	Nieograniczona

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
05CZA624	Kabel Digimatic z przyciskiem danych, (1 m)
05CZA625	Kabel Digimatic przyciskiem danych, (2 m)
02AZD790A	Kabel łączący U-Wave, z przyciskiem danych
06AFM380A	Kabel USB ITD, 2 m

### Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



Funkcje	Seria 572
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
Zerowanie	●
ORIGIN	●

#### Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz lista parametrów (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Maks. prędkość wrzeczona	Nieograniczona
Dostawa	Z jedną baterią

#### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
905338	Kabel Digimatic, (1 m)
905409	Kabel Digimatic, (2 m)
905689	Kabel Digimatic, (1 m)
905690	Kabel Digimatic, (2 m)
905691	Kabel Digimatic, (1 m)
905692	Kabel Digimatic, (2 m)
905693	Kabel Digimatic, (1 m)
905694	Kabel Digimatic
959143	Moduł podtrzymywania odczytu
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

#### Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

## Standardowy poziomy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE

### Seria 572

Liniał suwmiarkowy z pojemnościową skalą ABSOLUTE.

- Punkt ZERO ustawiany jest tylko raz i utrzymywany jako ZERO bezwzględne do następnej wymiany baterii.
- Najwyższa precyzja pomiaru nawet przy najszybszych przemieszczeniach.
- Duże znaki wyświetlacza ułatwiają odczyt.

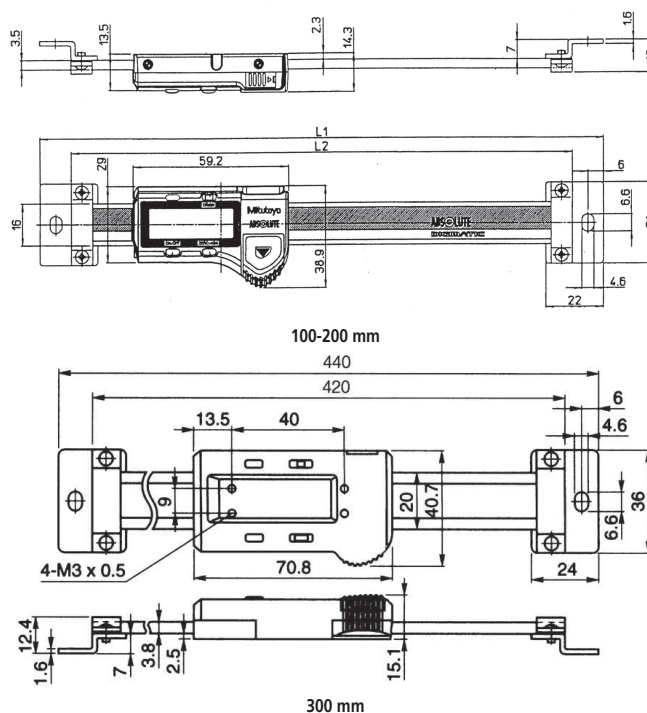


572-202-30

ABSOLUTE®

#### Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	Waga [g]
572-200-30	0-100	0,03 mm	209	185	230
572-201-30	0-150	0,03 mm	259	235	250
572-202-30	0-200	0,03 mm	311	287	270
572-203-10	0-300	0,04 mm	444	420	370



# Poziomy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE z funkcją zmiany kierunku pomiaru

## Seria 572

Liniał suwmiarkowy z pojemnościową skalą ABSOLUTE.

- Punkt ZERO ustawiany jest tylko raz i utrzymywany jest jako ZERO bezwzględne do następnej wymiany baterii.
- Najwyższa precyzja pomiaru nawet przy najszybszych przemieszczeniach.
- Duże znaki wyświetlacza ułatwiające odczyt.

ABSOLUTE®

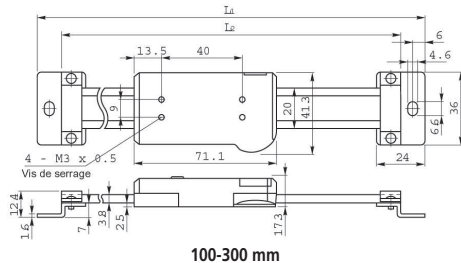


572-461

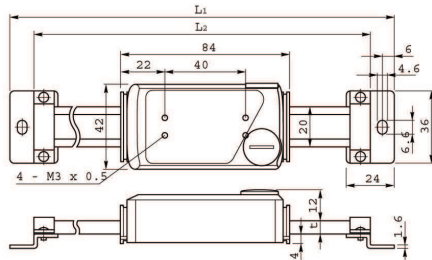
### Metryczne

Bez funkcji pomiaru średnicy, z odwracaniem kierunkiem zliczania

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	Waga [g]
572-460	0-100	0,03 mm	244	220	250
572-461	0-150	0,03 mm	294	270	280
572-462	0-200	0,03 mm	344	320	310
572-463	0-300	0,04 mm	444	420	370
572-464	0-450	0,04 mm	594	570	760
572-465	0-600	0,05 mm	774	750	900
572-466	0-800	0,06 mm	974	950	1710
572-467	0-1000	0,07 mm	1174	1150	2040



100-300 mm



450-1000 mm

Funkcje	Seria 572
ON/OFF	●
DATA/HOLD	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
Zerowanie	●
ORIGIN	●
PRESET	●
Zmiana kierunku zliczania	●

### Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabelę (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Maks. prędkość wrzeciona	Nieograniczona
Dostawa	Z jedną baterią

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
905338	Kabel Digimatic, (1 m)
905409	Kabel Digimatic, (2 m)
905689	Kabel Digimatic, (1 m)
905690	Kabel Digimatic, (2 m)
905691	Kabel Digimatic, (1 m)
905692	Kabel Digimatic, (2 m)
905693	Kabel Digimatic, (1 m)
905694	Kabel Digimatic
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

### Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



# Poziomy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE z funkcją pomiaru średnicy

ABSOLUTE®

Funkcje	Series 572
ON/OFF	●
DATA/HOLD	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
Zerowanie	●
PRESET	●
Funkcja pomiaru średnicy	●
ORIGIN	●

## Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Maks. szybkość przemieszczania	Nieograniczona
Dostawa	Z jedną baterią

## Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
905338	Kabel Digimatic, (1 m)
905409	Kabel Digimatic, (2 m)
905689	Kabel Digimatic, (1 m)
905690	Kabel Digimatic, (2 m)
905691	Kabel Digimatic, (1 m)
905692	Kabel Digimatic, (2 m)
905693	Kabel Digimatic, (1 m)
905694	Kabel Digimatic
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

## Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

## Series 572

- Punkt ZERO ustawiany jest tylko raz i utrzymywany jest jako ZERO bezwzględne do następnej wymiany baterii.
- Najwyższa precyzja pomiaru nawet przy najszybszych przemieszczeniach.

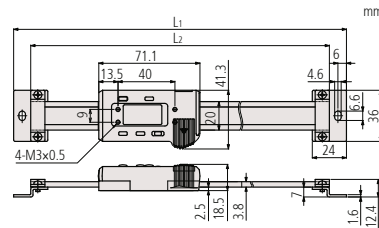


572-483-10

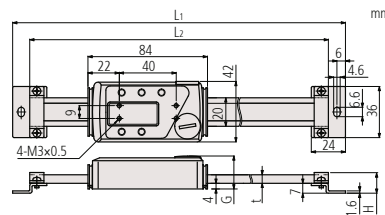
## Metryczne

Wielofunkcyjny typ poziomy z funkcją wyświetlania średnicy

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	t [mm]	Waga [g]
572-480-10	0-100	0,03 mm	244	220		250
572-481-10	0-150	0,03 mm	294	270		280
572-482-10	0-200	0,03 mm	344	320		310
572-483-10	0-300	0,04 mm	444	420		370
572-484-10	0-450	0,04 mm	594	570	6	760
572-485-10	0-600	0,05 mm	774	750	6	900
572-486-10	0-800	0,06 mm	974	950	10	1710
572-487-10	0-1000	0,07 mm	1174	1150	10	2040



100-300 mm



450-1000 mm

# Standardowy pionowy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE

## Seria 572

Liniał suwmiarkowy z pojemnościową skalą ABSOLUTE.

- Punkt ZERO ustawiany jest tylko raz i utrzymywany jest jako ZERO bezwzględne do następnej wymiany baterii.
- Najwyższa precyzja pomiaru nawet przy najszybszych przemieszczeniach.
- Duże znaki wyświetlacza ułatwiają odczyt.

ABSOLUTE®

Funkcje	Seria 572
ON/OFF	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
Zerowanie	●
Zmiana kierunku zliczania	●
ORIGIN	●

### Specyfikacja techniczna

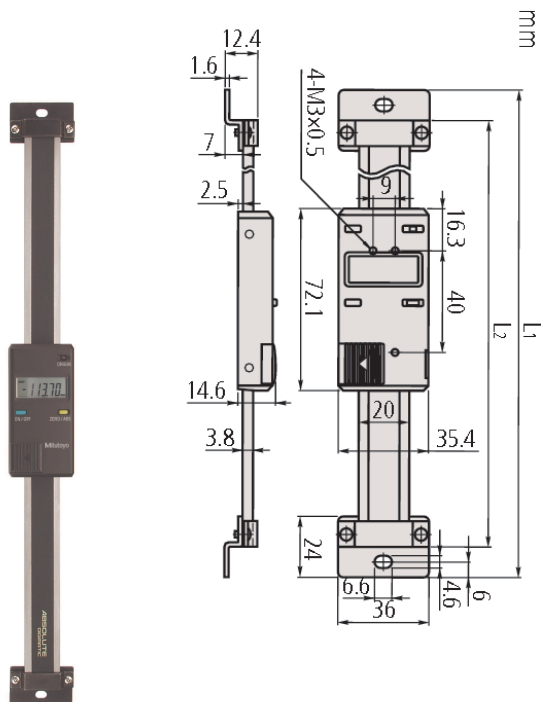
Dokładność	Patrz tabele. (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Maks. prędkość wrzeczona	Nieograniczona
Dostawa	Z jedną baterią

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
959143	Moduł podtrzymywania odczytu
905338	Kabel Digimatic, (1 m)
905409	Kabel Digimatic, (2 m)
959149	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (1 m)
959150	Kabel Digimatic z przyciskiem danych (2 m)
905689	Kabel Digimatic, (1 m)
905690	Kabel Digimatic, (2 m)
905691	Kabel Digimatic, (1 m)
905692	Kabel Digimatic, (2 m)
905693	Kabel Digimatic, (1 m)
905694	Kabel Digimatic
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

### Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44



572-302-10

### Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	Waga [g]
572-300-10	0-100	0,03 mm	244	220	250
572-301-10	0-150	0,03 mm	294	270	280
572-302-10	0-200	0,03 mm	344	320	310
572-303-10	0-300	0,04 mm	444	420	370



# Pionowy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE z funkcją zmiany kierunku pomiaru

ABSOLUTE®

Funkcje	Seria 572
ORIGIN (zerowanie ABS)	●
ON/OFF	●
DATA/HOLD	●
Wyjście danych	●
Zerowanie	●
PRESET	●
Zmiana kierunku zliczania	●

## Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabele (z wyłączeniem błędu kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Maks. prędkość wrzeciona	Nieograniczona
Dostawa	Z jedną baterią

## Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
905338	Kabel Digimatic, (1 m)
905409	Kabel Digimatic, (2 m)
905689	Kabel Digimatic, (1 m)
905690	Kabel Digimatic, (2 m)
905691	Kabel Digimatic, (1 m)
905692	Kabel Digimatic, (2 m)
905693	Kabel Digimatic, (1 m)
905694	Kabel Digimatic
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

## Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

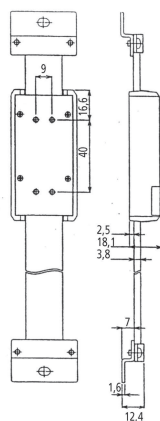
## Seria 572

Liniał suwmiarkowy z pojemnościową skalą ABSOLUTE.

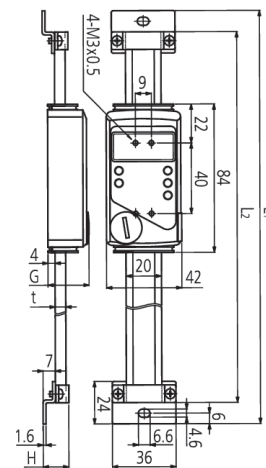
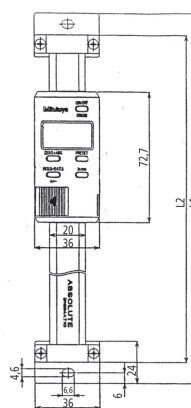
- Punkt ZERO ustawiany jest tylko raz i utrzymywany jest jako ZERO bezwzględne do następnej wymiany baterii.
- Duże znaki wyświetlacza ułatwiają odczyt.
- Zmiana kierunku pomiaru



572-560



100-300 mm



450-1000 mm

## Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	G [mm]	t [mm]	Waga [g]
572-560	0-100	0,03 mm	244	220			250
572-561	0-150	0,03 mm	294	270			280
572-562	0-200	0,03 mm	344	320			310
572-563	0-300	0,04 mm	444	420			370
572-564	0-450	0,04 mm	594	570	23,2	6	760
572-565	0-600	0,05 mm	774	750	23,2	6	900
572-566	0-800	0,06 mm	974	950	27,2	10	1710
572-567	0-1000	0,07 mm	1174	1150	27,2	10	2040



# Pionowy liniał suwmiarkowy ABSOLUTE z funkcją pomiaru średnicy

Seria 572

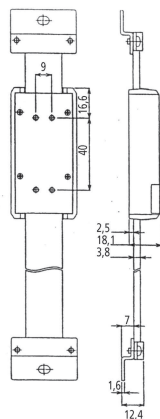
ABSOLUTE®

Liniał suwmiarkowy z pojemnościową skalą ABSOLUTE.

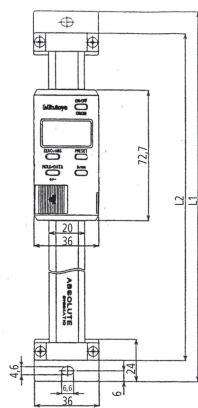
- Punkt ZERO ustawiany jest tylko raz i utrzymywany jest jako ZERO bezwzględne do następnej wymiany baterii.
- Duże znaki wyświetlacza ułatwiają odczyt.
- Z funkcją pomiaru średnicy.



572-580



100-300 mm



450-1000 mm

## Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Dokładność	L1 [mm]	L2 [mm]	G [mm]	H [mm]	t [mm]	Waga [g]
572-580-10	0-100	0,03 mm	244	220				250
572-581-10	0-150	0,03 mm	294	270				280
572-582-10	0-200	0,03 mm	344	320				310
572-583-10	0-300	0,04 mm	444	420				370
572-584-10	0-450	0,04 mm	594	570	23,2	14,6	6	760
572-585-10	0-600	0,05 mm	774	750	23,2	14,6	6	900
572-586-10	0-800	0,06 mm	974	950	27,2	18,6	10	1710
572-587-10	0-1000	0,07 mm	1174	1150	27,2	18,6	10	2040



Funkcje	Seria 572
ON/OFF	●
DATA/HOLD	●
Sygnalizacja niskiego napięcia	●
Wyjście danych	●
Zerowanie	●
PRESET	●
Funkcja pomiaru średnicy	●
ORIGIN	●

## Specyfikacja techniczna

Dokładność	Patrz tabelę (z wyłączeniem błędów kwantyzacji)
Rozdzielczość	0,01 mm
Maks. szybkość przesuwu	Nieograniczona
Dostawa	Z jedną baterią

## Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
905338	Kabel Digimatic, (1 m)
905409	Kabel Digimatic, (2 m)
905689	Kabel Digimatic, (1 m)
905690	Kabel Digimatic, (2 m)
905691	Kabel Digimatic, (1 m)
905692	Kabel Digimatic, (2 m)
905693	Kabel Digimatic, (1 m)
905694	Kabel Digimatic
02AZD790C	Kabel danych U-WAVE, z przyciskiem danych
06AFM380C	Kabel USB Input Tool Direct z przyciskiem danych, 2 m

## Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
938882	Bateria SR-44

### Specyfikacja techniczna

Dokładność	(5+5L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm)
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90° (2Vpp)
Maks. szybkość przesuwu	120 m/min.
Podziałka liniaru μm	20 μm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

### Wyposażenie specjalne

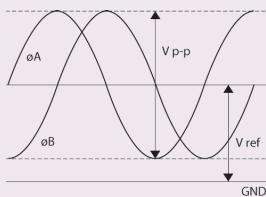
Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213



Kabel przedłużający

### Legenda

- L0 Efektywna długość pomiaru
- L1 Maks. przemieszczenie czynnika
- L2 Rozstaw otworów montażowych
- L3 Długość całkowita
- L4-L6 Rozstaw podpórek



$V_{ref} \approx 2,5V$   
 $V_{p-p} = 2V$

Przebieg sygnału wyjściowego

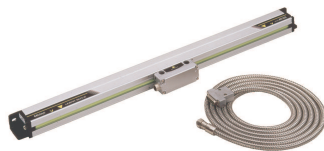
## LINIAŁ POMIAROWY AT103

### Seria 539 - Inkrementalny zamknięty typ standardowy

Liniary pomiarowe Linear Scale posiadają podwyższoną trwałość i odporność na wibracje.

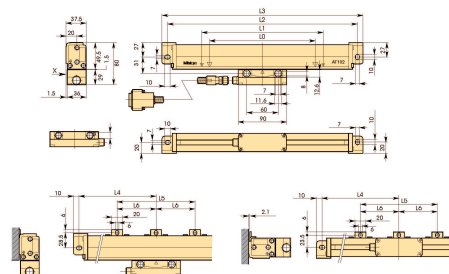
AT103 posiada następujące cechy:

- Innowacyjne wargi gumowe nie pozwalają wnikać zanieczyszczeniom do wnętrza liniaru podczas pracy w warunkach warsztatowych.
- Zbrojony kabel sygnałowy łączący liniar z licznikiem DRO.
- Złącze kabla sygnałowego może być umieszczone z każdej z obu stron głowicy.



539-133

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	L <sup>4</sup> [mm]	L <sup>5</sup> [mm]	L <sup>6</sup> [mm]	Waga [kg]
539-111-30	3	100 mm	120	248	268				1,5
539-112-30	3	150 mm	170	298	318				
539-113-30	3	200 mm	220	348	368				
539-114-30	3	250 mm	270	398	418				
539-115-30	3	300 mm	330	458	478				
539-116-30	3	350 mm	380	508	528				
539-117-30	3	400 mm	430	558	578				
539-118-30	3	450 mm	480	608	628				
539-119-30	3	500 mm	540	668	688				
539-121-30	3	600 mm	650	778	798				2,6
539-123-30	3	700 mm	760	888	908				2,8
539-124-30	3	750 mm	810	938	958				2,9
539-125-30	3	800 mm	860	988	1008				3
539-126-30	3	900 mm	960	1088	1108				3,3
539-127-30	5	1000 mm	1060	1188	1208	594			3,7
539-128-30	5	1100 mm	1160	1288	1308	644			4
539-129-30	5	1200 mm	1260	1388	1408	694			4,2
539-130-30	5	1300 mm	1360	1488	1508	744			4,4
539-131-30	5	1400 mm	1460	1588	1608	794			4,6
539-132-30	5	1500 mm	1560	1688	1708	844			4,8
539-133-30	5	1600 mm	1690	1818	1838		610		5,1
539-134-30	5	1700 mm	1790	1918	1938		650		5,3
539-135-30	5	1800 mm	1890	2018	2038		670		5,5
539-136-30	5	2000 mm	2100	2228	2248		740		6
539-137-30	5	2200 mm	2300	2428	2448		800		6,4
539-138-30	7	2400 mm	2500	2628	2648	1314	1300	650	7,1
539-139-30	7	2500 mm	2600	2728	2748	1364	1340	670	7,3
539-140-30	7	2600 mm	2700	2828	2848	1414	1400	700	7,5
539-141-30	7	2800 mm	2900	3028	3048	1514	1500	750	7,9
539-142-30	7	3000 mm	3100	3228	3248	1614	1600	800	8,3



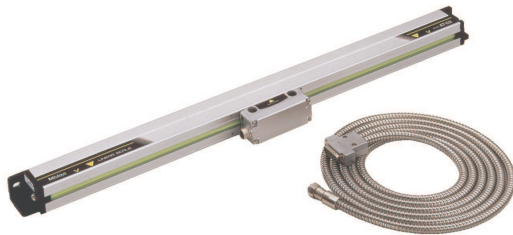
# LINIAŁ POMIAROWY AT103

## Seria 539 - Inkrementalny zamknięty typ standardowy - Typ o długim posuwie

Liniały pomiarowe Linear Scale posiadają podwyższoną trwałość i odporność na wibracje.

AT103 posiada następujące cechy:

- Innowacyjne uszczelnienie gumowe nie dopuszcza zanieczyszczeń z hali produkcyjnej.
- Zbrojony kabel sygnałowy do połączenia liniału z licznikiem DRO dla zapewnienia bezawaryjnej pracy w trudnych warunkach warsztatowych.
- Złącze kabla sygnałowego może być umieszczone z każdej z obu stron suwaka w celu umożliwienia połączenia kabla sygnałowego z wygodnej strony.



539-133

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	L <sup>4</sup> [mm]	L <sup>5</sup> [mm]	L <sup>6</sup> [mm]	Waga [kg]
539-143-30	10	3250 mm	3350	3470	135	3200	800	10,8
539-144-30	10	3500 mm	3600	3720	160	3400	850	11,4
539-145-30	10	3750 mm	3850	3970	125	3720	930	12
539-146-30	10	4000 mm	4100	4220	110	4000	1000	12,6
539-147-30	10	4250 mm	4350	4470	135	4200	1050	13,2
539-148-30	10	4500 mm	4600	4720	160	4400	1100	13,8
539-149-30	15	4750 mm	4850	4970	85	4800	800	15,2
539-150-30	15	5000 mm	5100	5220	120	4980	830	15,8
539-151-30	15	5250 mm	5350	5470	125	5220	870	16,4
539-152-30	15	5500 mm	5600	5720	130	5460	910	17
539-153-30	15	5750 mm	5850	5970	135	5700	950	17,6
539-154-30	15	6000 mm	6100	6220	110	6000	1000	18,2

### Specyfikacja techniczna

Dokładność	(5+8L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm)
Sygnal wyjściowy	Dwa przesunięte w fazie o 90° sygnały sinusoidalne (2Vpp)
Maks. szybkość przesuwu	50 m/min.
Podziałka liniału μm	20 μm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213



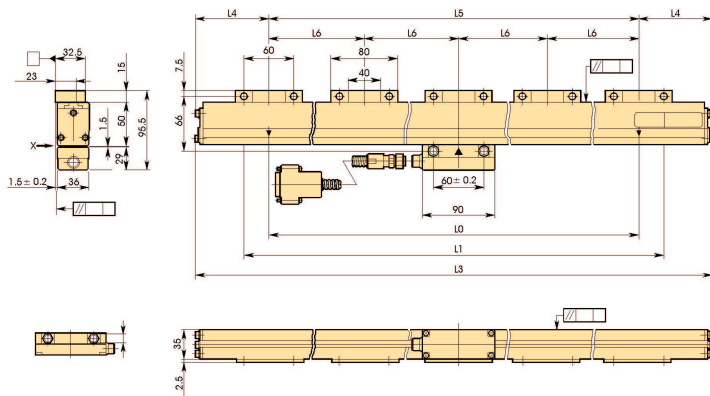
Kabel przedłużający

### Legenda

- L0 Efektywna długość pomiaru
- L1 Zakres przesuwu
- L2 Rozstaw otworów montażowych
- L3 Długość całkowita
- L4-L6 Rozstaw podpórek



Prosimy zapoznać się z ulotką dotyczącą wskaźników DRO.



# LINIAŁ POMIAROWY AT103 - Typ wysokiej precyzji



## Specyfikacja techniczna

Dokładność	(3+3L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm) co 50 mm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90° (2Vpp)
Podziałka liniału μm	20 μm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Maks. szybkość przesuwu	do 120 m/min.
Zasilanie	5V DC ± 10%

## Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213



Kabel przedłużający

## Legenda

- L0 Efektywny zakres pomiaru
- L1 Zakres przemieszczenia czytnika
- L2-L3 Rozstaw otworów montażowych
- L4 Długość całkowita
- L5-L6 Rozstaw podpórek



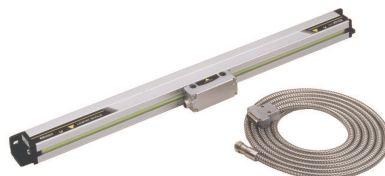
Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.

## Seria 539 - Inkrementalny zamknięty typ standardowy

Liniały pomiarowe Linear Scale posiadają podwyższoną trwałość i odporność na wibracje.

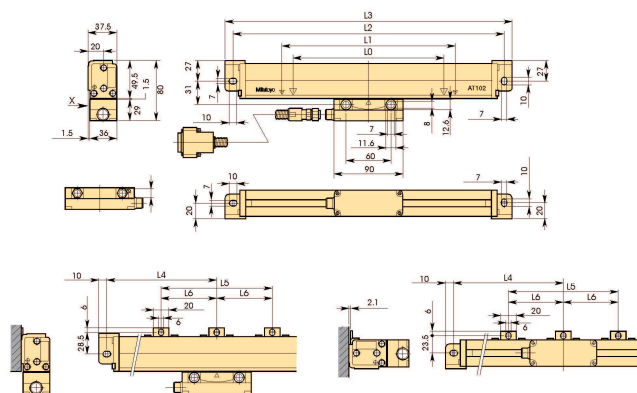
AT103 posiada następujące cechy:

- Innowacyjne uszczelnienie gumowe nie dopuszcza zanieczyszczeń z hali produkcyjnej.
- Zbrojony kabel sygnałowy do połączenia liniału z licznikiem DRO dla zapewnienia bezawaryjnej pracy w trudnych warunkach warsztatowych.
- Złącze kabla sygnałowego może być umieszczone z każdej z obu stron suwaka w celu umożliwienia połączenia kabla sygnałowego z wygodnej strony.



539-133

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	L <sup>4</sup> [mm]	L <sup>5</sup> [mm]	Waga [kg]
539-111-40	3	100 mm	120	248	268			1,5
539-112-40	3	150 mm	170	298	318			
539-113-40	3	200 mm	220	348	368			
539-114-40	3	250 mm	270	398	418			
539-115-40	3	300 mm	330	458	478			
539-116-40	3	350 mm	380	508	528			
539-117-40	3	400 mm	430	558	578			
539-118-40	3	450 mm	480	608	628			
539-119-40	3	500 mm	540	668	688			
539-121-40	3	600 mm	650	778	798			2,6
539-123-40	3	700 mm	760	888	908			2,8
539-124-40	3	750 mm	810	938	958			2,9
539-125-40	3	800 mm	860	988	1008			3
539-126-40	3	900 mm	960	1088	1108			3,3
539-127-40	5	1000 mm	1060	1188	1208	594		3,7
539-128-40	5	1100 mm	1160	1288	1308	644		4
539-129-40	5	1200 mm	1260	1388	1408	694		4,2
539-130-40	5	1300 mm	1360	1488	1508	744		4,4
539-131-40	5	1400 mm	1460	1588	1608	794		4,6
539-132-40	5	1500 mm	1560	1688	1708	844		4,8
539-133-40	5	1600 mm	1690	1818	1838		610	5,1
539-134-40	5	1700 mm	1790	1918	1938		650	5,3
539-135-40	5	1800 mm	1890	2018	2038		670	5,5
539-136-40	5	2000 mm	2100	2228	2248		740	6

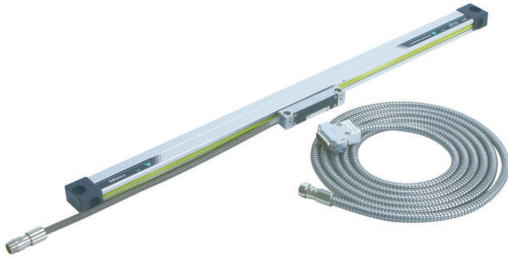




# LINIAŁ POMIAROWY AT113

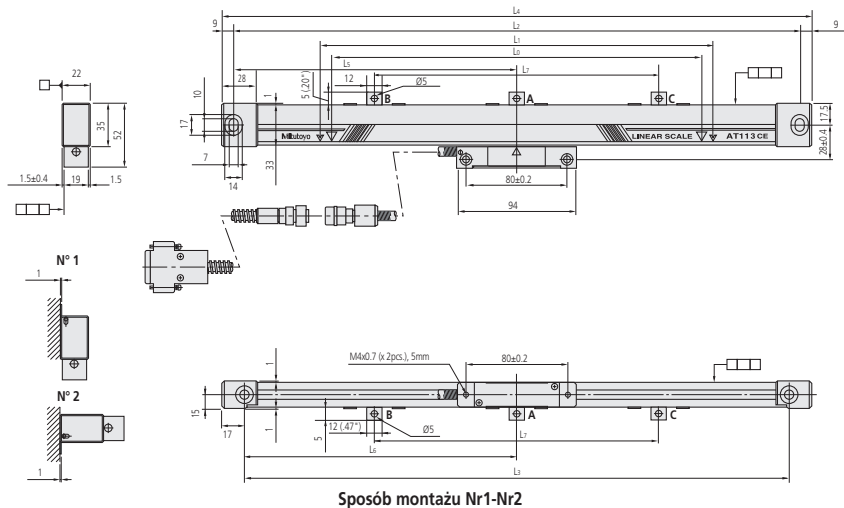
## Seria 539 - Typ wąskoprofilowy uszczelniony inkrementalny

- Liniał szklany - Zero nie zakodowane
- Współczynnik rozszerzalności  $(8 \pm 1) \times 10^{-6}/K^{-1}$
- Do podłączenia licznika stosowany jest zbrojony kabel inox.



539-201-30

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	L6 [mm]	L7 [mm]	Waga [kg]
539-201-30	3,5	100 mm	120	258	242	276				0,9
539-202-30	3,5	150 mm	170	308	292	326				
539-203-30	3,5	200 mm	220	358	342	376				
539-204-30	3,5	250 mm	270	408	392	426				
539-205-30	3,5	300 mm	330	468	452	486				
539-206-30	3,5	350 mm	380	518	502	536				
539-207-30	3,5	400 mm	430	568	552	586				
539-208-30	3,5	450 mm	480	618	602	636				
539-209-30	3,5	500 mm	540	678	662	696	339	331		
539-211-30	3,5	600 mm	640	778	762	796	389	381		1,3
539-213-30	3,5	700 mm	740	878	862	896	439	431		1,3
539-215-30	3,5	800 mm	840	978	962	996	489	481		1,4
539-216-30	3,5	900 mm	940	1078	1062	1096	539	531		1,4
539-217-30	5	1000 mm	1040	1178	1162	1196	589	581		1,9
539-218-30	5	1100 mm	1140	1278	1262	1296			430	1,9
539-219-30	5	1200 mm	1240	1378	1362	1396			460	2
539-220-30	5	1300 mm	1340	1478	1462	1496			490	2,2
539-221-30	5	1400 mm	1440	1578	1562	1596			530	2,2
539-222-30	5	1500 mm	1540	1678	1662	1696			560	2,2



### Specyfikacja techniczna

Dokładność	(5+5L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm)
Signal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90°(2Vpp)
Maks. szybkość przesuwu	120 m/min
Podziałka liniału μm	20 μm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213

### Legenda

- L0 Zakres efektywny
- L1 Zakres przejazdu
- L2-L3 Rozstaw otworów montażowych
- L4 Długość całkowita
- L5-L7 Pozycja wspornika



Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.



# LINIAŁ POMIAROWY AT113 - Typ wysokiej precyzji

## Specyfikacja techniczna

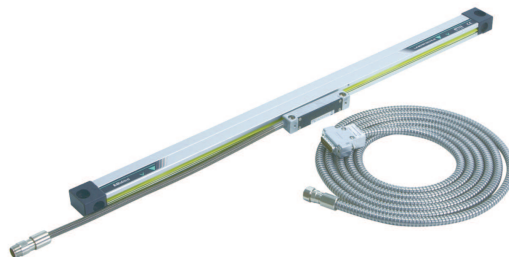
Dokładność	(3+3L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm)
Maks. szybkość przesuwu	120 m/min
Podziałka liniału μm	20 μm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

## Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213

## Seria 539 - Typ wąskoprofilowy uszczelniony inkrementalny

- Liniał szklany - Zero nie zakodowane
- Współczynnik rozszerzalności  $(8 \pm 1) \times 10^{-6}/K^{-1}$
- Do podłączenia licznika stosowany jest zbrojony kabel inox.



539-201-40

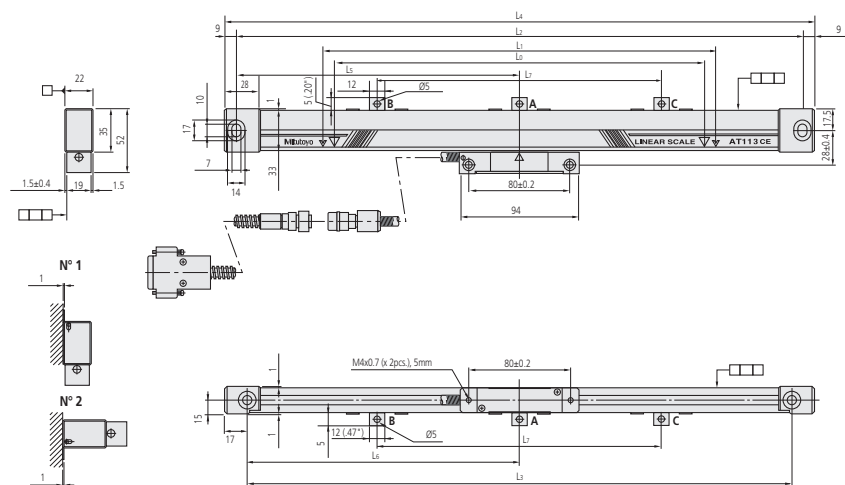
Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	L <sup>4</sup> [mm]	L <sup>5</sup> [mm]	L <sup>6</sup> [mm]	L <sup>7</sup> [mm]	Waga [kg]
539-201-40	3,5	100 mm	120	258	242	276				0,9
539-202-40	3,5	150 mm	170	308	292	326				
539-203-40	3,5	200 mm	220	358	342	376				
539-204-40	3,5	250 mm	270	408	392	426				
539-205-40	3,5	300 mm	330	468	452	486				
539-206-40	3,5	350mm	380	518	502	536				
539-207-40	3,5	400 mm	430	568	552	586				
539-208-40	3,5	450 mm	480	618	602	636				
539-209-40	3,5	500 mm	540	678	662	696	339	331		
539-211-40	3,5	600 mm	640	778	762	796	389	381		1,3
539-213-40	3,5	700 mm	740	878	862	896	439	431		1,3
539-214-40	3,5	750 mm	780	918	902	936	459	451		1,4
539-216-40	3,5	900 mm	940	1078	1062	1096	539	531		1,4
539-217-40	5	1000 mm	1040	1178	1162	1196	589	581		1,9
539-218-40	5	1100 mm	1140	1278	1262	1296		430		1,9
539-219-40	5	1200 mm	1240	1378	1362	1396		460		2
539-220-40	5	1300 mm	1340	1478	1462	1496		530		2,2
539-221-40	5	1400 mm	1440	1578	1562	1596		530		2,2
539-222-40	5	1500 mm	1540	1678	1662	1696		560		2,2

## Legenda

- L0 Zakres efektywny
- L1 Zakres przejazdu
- L2-L3 Rozstaw otworów montażowych
- L4 Długość całkowita
- L5-L7 Pozycja wspornika montażowego



Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.

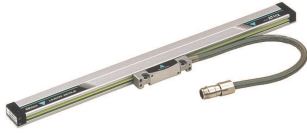


Sposób montażu Nr1-Nr2

# LINIAŁ POMIAROWY AT112 - Typ wysokiej precyzji

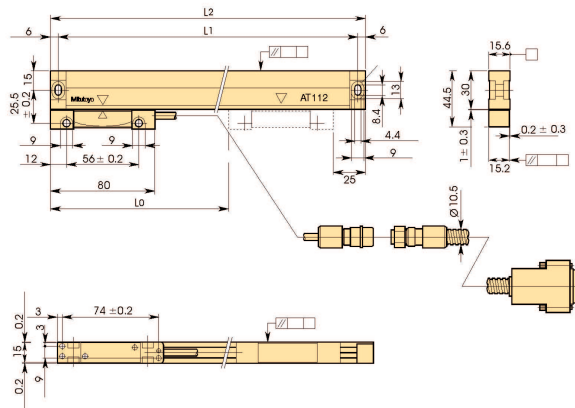
## Series 539 - Super wąskoprofilowy

- Bardzo wąska konstrukcja
- Liniał szklany - Zero nie zakodowane
- Współczynnik rozszerzalności  $(8 \pm 1) \times 10^{-6}/K^{-1}$
- Do podłączenia licznika stosowany jest zbrojony kabel inox.



### Typ wysokiej precyzji

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	Waga [kg]
539-251-10	3	50 mm	143	155	0,72
539-252-10	3	70 mm	163	175	0,74
539-253-10	3	120 mm	213	225	0,8
539-254-10	3	170 mm	263	275	0,85
539-255-10	3	220 mm	313	325	0,9
539-256-10	3	270 mm	363	375	0,95
539-257-10	3	320 mm	413	425	1
539-258-10	3	370 mm	463	475	1,05
539-259-10	3	420 mm	513	525	1,1
539-260-10	3	470 mm	563	575	1,15
539-261-10	3	520 mm	613	625	1,2
539-262-10	3	570 mm	663	675	1,25
539-263-10	3	620 mm	713	725	1,3
539-264-10	3	670 mm	763	775	1,35
539-265-10	3	720 mm	813	825	1,4
539-266-10	3	770 mm	863	875	1,45
539-267-10	3	820 mm	913	925	1,5
539-268-10	3	920 mm/36"	1013	1025	1,56
539-269-10	3	1020 mm/40"	1113	1125	1,62



L0 Efektywny zakres pomiaru  
L1 Rozstaw otworów montażowych  
L2 Długość całkowita

### Specyfikacja techniczna

Dokładność	(3+3L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm)
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90°(2Vpp)
Maks. szybkość przesuwu	do 72 m/min
Podziałka liniału μm	20 μm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%
Dostawa	Zestaw montażowy

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213



Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.

### Specyfikacja techniczna

Dokładność	Typ standardowy (5+5L/1000) $\mu\text{m}$ Typ wysokiej precyzji (3+3L/1000) $\mu\text{m}$ L = Zakres efektywny (mm)
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90° (2Vpp)
Maks. szybkość przesuwu	do 50 m/min
Podziałka liniąłu $\mu\text{m}$	20 $\mu\text{m}$
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP54
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC $\pm$ 10%

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA033A	Kabel przedłużający 2m
09AAA033B	Kabel przedłużający (5 m)
09AAA033C	Kabel przedłużający (7 m)
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213

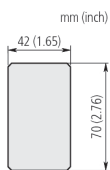
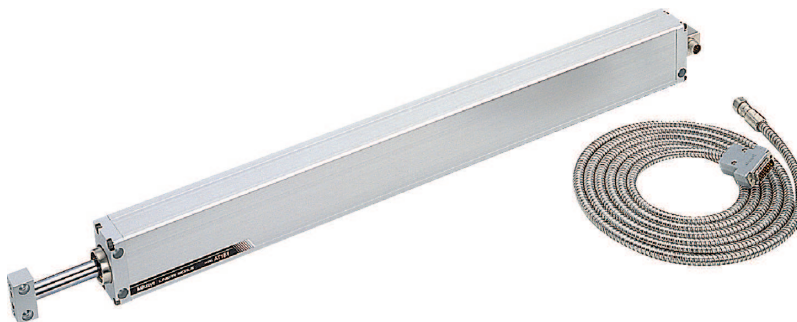


Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.

## LINIĄŁ POMIAROWY AT181 Typ z wrzecionem

### Seria 539 - Typ inkrementalny uszczelniony z wrzecionem

- Typ specjalizowany dla pras gnących i szlifierek
- Współczynnik rozszerzalności  $8 \times 10^{-6}/\text{K}^{-1}$



### Modele standardowej dokładności

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	Waga [kg]
539-302	3	150 mm	180	305	320	1,9
539-303	3	200 mm	230	355	370	2,1
539-304	3	250 mm	280	405	420	2,3
539-305	3	300 mm	330	455	470	2,5
539-306	3	350 mm	380	505	520	2,7
539-307	3	400 mm	430	555	570	2,9
539-309	3	500 mm	530	655	670	3,3
539-310	3	550 mm	580	705	720	3,5
539-311	3	600 mm	630	755	770	3,7

# LINIAŁ POMIAROWY AT116

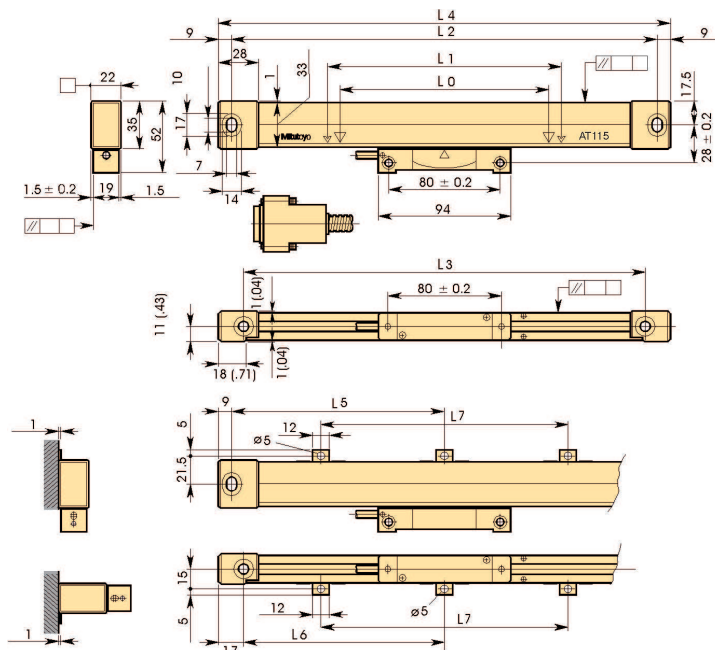
## Seria 539 - Typ ekonomiczny wąski

- Przeznaczony dla maszyn obróbkowych, stołów XY i innych przyrządów.
- Liniał szklany - Zero nie zakodowane
- Współczynnik rozszerzalności  $(8 \pm 1) \times 10^{-6}/K^{-1}$
- Do podłączenia licznika stosowany jest zbrojony kabel inox.



539-271-30

Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	L <sup>4</sup> [mm]	L <sup>5</sup> [mm]	L <sup>6</sup> [mm]	L <sup>7</sup> [mm]	Waga [g]
539-271-30	3,5	100 mm	120	258	242	276				550
539-272-30	3,5	150 mm	170	308	292		326			600
539-273-30	3,5	200 mm	220	358	342	376				700
539-274-30	3,5	250 mm	270	408	392	426				800
539-275-30	3,5	300 mm	330	468	452	486				900
539-276-30	3,5	350 mm	380	518	502	536				1000
539-277-30	3,5	400 mm	430	568	552	586				1050
539-278-30	3,5	450 mm	480	618	602	636				1150
539-279-30	3,5	500 mm	540	678	662	696	339	331		1250
539-281-30	3,5	600 mm	640	778	762	796	389	381		1450
539-283-30	3,5	700 mm	740	878	862	896	439	431		1600
539-284-30	3,5	750 mm	780	918	902	936	459	451		1700
539-285-30	3,5	800 mm	840	978	962	996	489	481		1800
539-286-30	3,5	900 mm	940	1078	1062	1096	539	531		1950
539-287-30	5	1000 mm	1040	1178	1162	1196	589	581		2350
539-288-30	5	1100 mm	1140	1278	1262	1296			430	2500
539-289-30	5	1200 mm	1240	1378	1362	1396			460	2700
539-290-30	5	1300 mm	1340	1478	1462	1496			490	2850
539-291-30	5	1400 mm	1440	1578	1562	1596			530	3050
539-292-30	5	1500 mm	1540	1678	1662	1696			560	3250



### Specyfikacja techniczna

Dokładność	(5+5L/1000) μm L = Zakres efektywny (mm)
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90°(2Vpp)
Maks. szybkość przesuwu	do 50 m/min
Podziałka liniału μm	20 μm
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Poziom ochrony	IP53
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
09AAA720A	Kabel przedłużający (2 m), zbrojony
09AAA720B	Kabel przedłużający 5m, zbrojony
09AAA720C	Kabel przedłużający 7m, zbrojony
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213



Kabel przedłużający

### Legenda

- L<sup>0</sup> Efektywna długość pomiaru
- L<sup>1</sup> Przeszczenie czytelnika
- L<sup>2</sup>-L<sup>3</sup> Rozstaw otworów montażowych
- L<sup>4</sup> Długość całkowita
- L<sup>5</sup>-L<sup>7</sup> Rozstaw wsporników



Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.

### Specyfikacja techniczna

Dokładność	100 do 500 mm ±5 μm 600 do 1800 mm ±7 μm 2000 do 3000 mm ±10 μm
Maks. szybkość przesuwu	50 m/min
Podziałka liniału μm	20 μm
Metoda pomiarowa	Przetwornik indukcyjny
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

### Wyposażenie specjalne

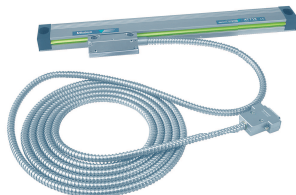
Nr	Opis
09AAB674A	Kabel przedłużający (2 m), dla AT715
09AAB674B	Kabel przedłużający (5 m), dla AT715
09AAB674C	Kabel przedłużający (7 m), dla AT715
174-147D	Wskaźnik KLD200 4-stopniowy graniczny sygnał wyjściowy
174-183D	Wskaźnik KA 2 osie
174-185D	Wskaźnik KA 3 osie KA-213

## LINIAŁ POMIAROWY ABS AT715

### Series 539 - Liniał pomiarowy Absolute IP67

Liniał wykorzystuje zasadę indukcji elektromagnetycznej ABSOLUTE, oferującą zwiększoną odporność na warunki środowiska na poziomie IP-67.

- Wykrywa i pokazuje pozycję bezwzględną, oszczędzając użytkownikowi konieczności ustawiania punktu referencyjnego po każdorazowym włączeniu zasilania.



Nr	Długość kabla [m]	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]	L <sup>4</sup> [mm]	L <sup>5</sup> [mm]	L <sup>6</sup> [mm]	L <sup>7</sup> [mm]	L <sup>8</sup> [mm]
539-801	3,5	100 mm	120	258	242	278				
539-802	3,5	150 mm	170	308	292	328				
539-803	3,5	200 mm	220	358	342	378				
539-804	3,5	250 mm	270	408	392	428				
539-805	3,5	300 mm	330	468	452	488				
539-806	3,5	350 mm	380	518	502	538				
539-807	3,5	400 mm	430	568	552	588				
539-808	3,5	450 mm	480	618	602	638				
539-809	3,5	500 mm	540	678	662	698	339	331		
539-811	3,5	600 mm	640	778	762	798	389	381		
539-813	3,5	700 mm	740	878	862	898	439	431		
539-814	3,5	750 mm	780	918	902	938	459	451		
539-815	3,5	800 mm	840	978	962	998	489	481		
539-816	3,5	900 mm	940	1078	1062	1098	539	531		
539-817	5	1000 mm	1040	1178	1162	1198	589	581		
539-818	5	1100 mm	1140	1278	1262	1298	639	631	430	
539-819	5	1200 mm	1240	1378	1362	1398	689	681	460	
539-820	5	1300 mm	1340	1478	1462	1498	739	731	490	
539-821	5	1400 mm	1440	1578	1562	1598	789	781	520	
539-822	5	1500 mm	1540	1678	1662	1698	839	831	550	
539-823	5	1600 mm	1640	1778	1762	1798	889	881	580	215
539-824	5	1700 mm	1740	1878	1862	1898	939	931	610	230
539-825	5	1800 mm	1840	1978	1962	1998	989	981	640	280
539-860	5	2000 mm	2040	2178	2162	2198	1039	1031	670	
539-861	5	2200 mm	2240	2378	2362	2398	1089	1081	700	
539-862	7	2400 mm	2440	2578	2562	2598	1139	1131	730	
539-863	7	2500 mm	2540	2678	2662	2698	1189	1181	760	
539-864	7	2600 mm	2640	2778	2762	2798	1239	1231	790	
539-865	7	2800 mm	2840	2978	2962	2998	1289	1281	820	
539-866	7	3000 mm	3040	3178	3162	3198	1339	1331	850	

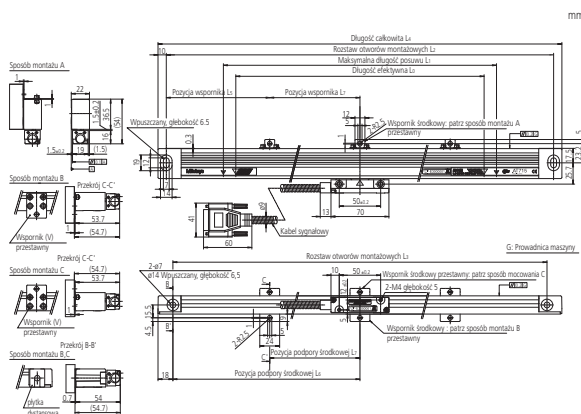
### Legenda

- L0 Długość efektywna
- L1 Maksymalna długość przejazdu
- L2-L4 Rozstaw otworów montażowych
- L5-L8 Pozycje podpór środkowych



Szczegóły, patrz ulotka dotycząca systemów DRO.

Extended cable 2 m is attached to 2400-3000 mm of effective length at signal cable 5 m, and it is 7 m in total!



Wymienione ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi (ważne do 31 maja 2018). Wszystkie produkty przeznaczone są do sprzedaży podmiotom gospodarczym, dlatego w cenach nie uwzględniono podatku VAT. Charakterystyki produktów, w szczególności specyfikacje techniczne, są wiążące tylko na podstawie wyraźnie wyrażonej zgody.

# Uniwersalny wskaźnik KA

## Seria 174 - Wskaźnik odczytowy dla linałów pomiarowych

Wyświetlacz pokazujący wartość odczytaną z linału pomiarowego.

Wskaźnik KA posiada następujące cechy:

- Współpracuje z linałami pomiarowymi: AT103/AT112/AT113/AT116/AT181/AT715.
- Łatwy w obsłudze, wielofunkcyjny wskaźnik przeznaczony dla frezarek, szlifierek i obrabiarek.
- Współpracuje z linałami pomiarowymi starego typu: AT102/AT111/AT115



174-185D

Nr	Osie	Waga
174-183D	2	1,25 kg
174-185D	3	1,33 kg

Funkcje	Seria 174 - Wskaźnik odczytowy dla linałów pomiarowych
Zerowanie	●
PRESET	●
Wyświetlanie średnicy	●
obliczanie 1/2	●
przeliczanie mm/cal	●
Sekwencja otworów	●
Punkty referencyjne linału	●
Kompensacja odchyłki liniowości	●
Funkcja osiągnięcia zera (tryb przyrostowy)	●
Dodawanie wartości z 2 linałów	●
Przełączanie układu odniesienia	●
Komunikaty błędów	●
Wygaszanie cyfr nieznaczących	●
Zmiana kierunku zliczania	●
Backup pamięci	●
Sekwencja otworów	●
Ustawianie rozdzielczości	●
Kompensacja luzów	●

### Specyfikacja techniczna

Wyświetlacz	7 cyfr i znak (-)
Wymiary (SxGxW)	300 x 70 x 167 mm mm
Rozdzielczość	Z AT100: 0,05 - 0,0001 mm, z AT715: 0,01 - 0,001 mm
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	100-240V-AC 50/60 Hz
Makra funkcyjne	Prostokątne wiercenie i okrągłe frezowanie nowo dodane
Podstawowe funkcje	Wyświetlanie prędkości posuwu, wykonywanie stożków, dane narzędzia, kompensacja wielopunktowa, kontrola linałów, funkcje obliczeniowe
Wyjście (opcjonalne)	RS-232C / USB

### Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
06AET993	Moduł RS-232C
06ACF941	Kabel łączący interfejs szeregowy komputera z gniazdem przełącznika nożnego 965004
937179T	Przełącznik nożny

\*z linałem AT1xx tylko

# Wskaźnik KLD200

## Seria 174

Wskaźnik dla linii Linial Scale z wyjściem sygnału granicznego

- Jednoosiowy wskaźnik sygnalizujący zrównanie wartości przemieszczenia liniału z ustawioną wartością graniczną.
- Możliwość ustawienia dwóch rodzajów wartości granicznych: 2 stopniowej i 4 stopniowej.
- Stosowany do kontroli pionowego przemieszczenia elektrodrążarek lub szlifierek.
- Możliwość podłączenia do komputera osobistego lub sekwencera poprzez interfejs RS-232C lub wyjście sygnału granicznego (standard)
- Współpracuje z liniałami: AT103/AT112/AT113/AT116/AT181/AT715.

### Specyfikacja techniczna

Rozdzielczość	0,001mm ( Zakres wskazań: -9999,999mm do +99999,999mm)
	0,005mm ( Zakres wskazań: -9999,995mm do +99999,995mm)
Liczba portów liniałów	1
Zasilanie	100-120V/200-240V AC 50/60 Hz
Wyświetlacz	9-cyfrowy wyświetlacz LED ze znakiem (-)

### Wyposażenie specjalne

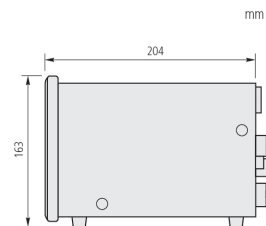
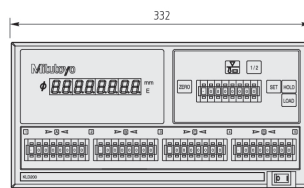
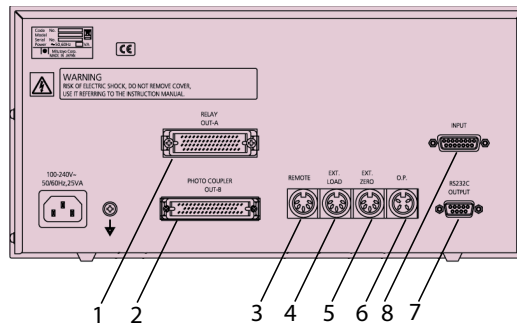
Nr	Opis
965004	Przełącznik nożny
937328	Ceramiczna kula kalibr.
936553	"Null Box" 3 osie



174-147

Nr	Waga [kg]	Opis
174-147D	3	4-stopniowe wyjście sygnału granicznego
174-146D	3	2-stopniowe wyjście sygnału granicznego

1. Wyjście przekaźnikowe
2. Wyjście transoptorowe
3. Wejście sygnału "Remote"
4. Wejście zewnętrznego sygnału "Load"
5. Wejście zewnętrznego sygnału "Zero"
6. Wejście sondy stykowej
7. Interfejs RS-232C
8. Wejście dla sygnału z liniału

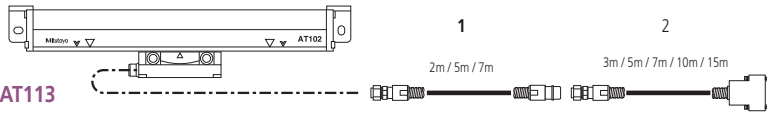




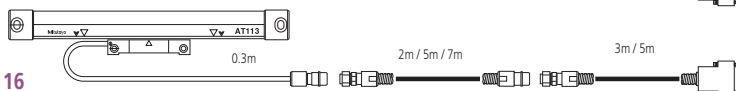
# Dobór kabli przedłużających dla wskaźników liniiów

Seria 0944

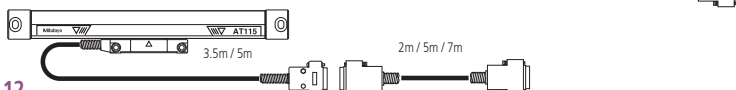
AT103



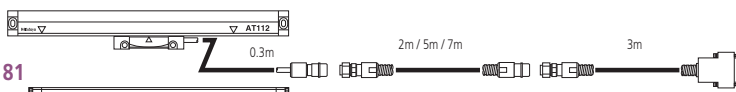
AT113



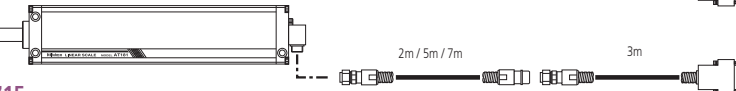
AT116



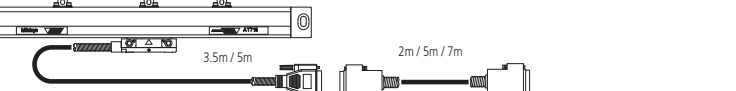
AT112



AT181



AT715



Dobór kabla przedłużającego



Wskaźnik KA



Wskaźnik KLD



## Przegląd systemów liniałów pomiarowych CNC

Nazwa liniału (Kod)	Punkt referencyjny	Funkcja ABSOLÜTE	Działka skali głównej	Działka sygnałowa	Moduł sygnałowy	Liczba działek	Rozdzielczość	Maks. szybkość odpowiedzi	Min. odstęp zboczy sygnału
ST36B ST36C (ST36A) (ST36D)	○	×	8µm	4µm	-	400	0.01µm	70mm/s	125ns
						200	0.02µm	150mm/s	
						80	0.05µm	260mm/s	
						40	0.1µm	720mm/s	
	○	×	20µm	10µm	-	200	0.05µm	360mm/s	
						100	0.1µm	720mm/s	
						20	0.5µm	1200mm/s	
						10	1µm	1200mm/s	
	○	×	20µm	20µm	-	400	0.05µm	900mm/s	
						200	0.1µm	1800mm/s	
						40	0.5µm	2600mm/s	
						20	1µm	2600mm/s	
○	×	40µm	40µm	-	200	0.2µm	1500mm/s		
					80	0.5µm	3600mm/s		
					40	1µm	5000mm/s		
					8	5µm	5000mm/s		
ABS ST700 Typ kompaktowy	-	○	3.072mm	3.072mm	-	30720	0.1µm	5000mm/s	-
AT402E AT211 AT203 ABS AT500 ABS AT300	○	△	20µm	20µm	-	-	-	2000mm/s	1V <sub>p-p</sub> różnicowy sygnał sinusoidalny
						200	0.1µm	710mm/s	
	○	×	20µm	20µm	-	100	0.2µm	1400mm/s	125ns
						40	0.5µm	2000mm/s <sup>*1</sup>	
						20	1µm		
						8	2.5µm		
						4	5µm		
						200	0.1µm		333mm/s
	○	×	20µm	20µm	-	40	0.5µm		1833mm/s
						20	1µm	2000mm/s	
						4096	0.005µm	2500mm/s <sup>*1</sup>	
	-	○	20µm	20µm	-	400	0.05µm	2500mm/s	-
400						0.05µm	2000mm/s	-	

\*1 Maksymalna szybkość odpowiedzi typu H o rozdzielczości 0,005µm wynosi 1200mm/s

# LINIAŁ POMIAROWY CNC AT402E

## Seria 539 - Typ inkrementalny uszczelniony - Wymiary standardowe

Liniały pomiarowe oferujące światowej klasy odporność na wibracje (20G) i odporność na uderzenia (40G) przy stosowaniu ich w maszynach obróbkowych.

- Poziomy sygnał wyjściowy 1Vpp/20µm zapewnia wysoką kompatybilność z różnego rodzaju kontrolerami maszyn.
- Interwałowy kod ABSOLUTE oszczędza czas i pieniądze.
- Sugerowana rozdzielczość 1 µm - 0,5 µm

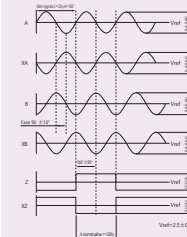


### Specyfikacja techniczna

Dokładność	140 do 540 mm ±2 µm 640 do 3040 mm ±3 µm
Maks. szybkość przesuwu	Powyżej 120 m/min
Podziałka liniału µm	20 µm
Sygnał wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o 90° (1 Vpp) Różnicowy (RS-485)
Temperatura pracy	0°C do 45°C
Zasilanie	5V DC ± 10%

### Wyposażenie specjalne

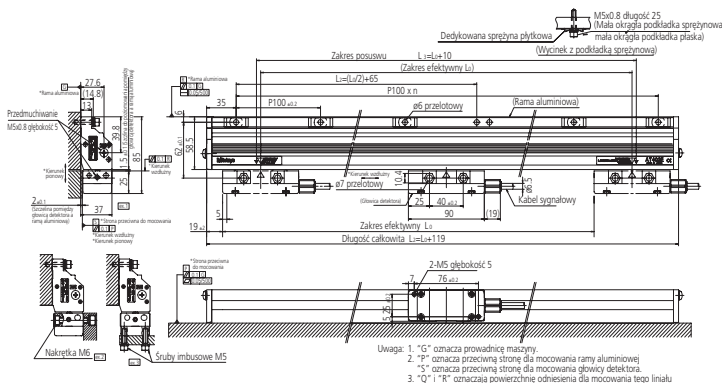
Nr	Opis
09AAC071A	Kabel bez złącza (typ A), (1 m)
09AAC071B	Kabel bez złącza (typ A), (3 m)
09AAC071C	Kabel bez złącza (typ A), (6 m)
09AAC071D	Kabel bez złącza (typ A), (9 m)
09AAC079A	Kabel do Euro CNC (Typ B), (1 m)
09AAC079B	Digimatic Caliper ABS, 6"/150mm Carbide Jaws
09AAC079C	Kabel do Euro CNC (Typ B), (6 m)
09AAC079D	Kabel do Euro CNC (Typ B), (9 m)
09AAC073A	Kabel do Fanuc® CNC (Typ C), (1m)
09AAC073B	Kabel do Fanuc® CNC (Typ C), (3 m)
09AAC073C	Kabel do Fanuc® CNC (Typ C), (1m)
09AAC073D	Kabel do Fanuc® CNC (Typ C), (9 m)



Without cable (-00)

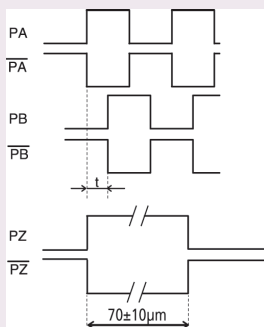
Nr	Zakres efektywny	L <sup>1</sup> [mm]	L <sup>2</sup> [mm]	L <sup>3</sup> [mm]
539-371-00	140 mm	259	135	150
539-373-00	240 mm	359	185	250
539-374-00	340 mm	459	235	350
539-375-00	440 mm	559	285	450
539-376-00	540 mm	659	335	550
539-377-00	640 mm	759	385	650
539-378-00	740 mm	859	435	750
539-379-00	840 mm	959	485	850
539-380-00	940 mm	1059	535	950
539-381-00	1040 mm	1159	585	1050
539-382-00	1140 mm	1259	635	1150
539-383-00	1240 mm	1359	685	1250
539-384-00	1340 mm	1459	735	1350
539-385-00	1440 mm	1559	785	1450
539-386-00	1540 mm	1659	835	1550
539-387-00	1640 mm	1759	885	1650
539-388-00	1740 mm	1859	935	1750
539-389-00	1840 mm	1959	985	1850
539-390-00	2040 mm	2159	1085	2050
539-391-00	2240 mm	2359	1185	2250
539-392-00	2440 mm	2559	1285	2450
539-393-00	2640 mm	2759	1385	2650
539-394-00	2840 mm	2959	1485	2850
539-395-00	3040 mm	3159	1585	3050

mm



#### Specyfikacja techniczna

Dokładność	100 do 1500 mm (3+3L/1000) $\mu\text{m}$ 1600 do 3000 mm (5+5L/1000) $\mu\text{m}$ 3250 do 6000 mm (5+8L/1000) $\mu\text{m}$ L = Zakres efektywny (mm)
Maks. szybkość przesuwu	do 120 m/min
Rozstaw punktów referencyjnych	co 50 mm
Długość kabla	5 m
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały prostokątne przesunięte w fazie o 90° (RS422) Różnicowy nadajnik linii
Rozdzielczość	0,1; 0,5; 1
Zasilanie	5V DC $\pm$ 10%



#### Specyfikacja techniczna

Dokładność	Zakres efektywny 100 do 1500 mm (3+3L/1000) $\mu\text{m}$ (standardowy) (2+2L/1000) $\mu\text{m}$ (typ wysokiej precyzji) 500 do 1500 mm (3+3L/1000) $\mu\text{m}$ L = Zakres efektywny (mm)
Maks. szybkość przesuwu	do 120 m/min
Krok sygnału wyjściowego	20 $\mu\text{m}$
Rozdzielczość	0,1; 0,5; 1 $\mu\text{m}$
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały prostokątne przesunięte w fazie o 90° (RS422) Różnicowy nadajnik linii
Zasilanie	5V DC $\pm$ 10%



Więcej szczegółów w broszurze Liniąły Pomiarowe NC.

## LINIAŁ POMIAROWY CNC AT203

### Seria 539 - Typ inkrementalny uszczelniony - Wymiary standardowe



Liniał inkrementalny uszczelniony odpowiedni do stosowania w sprzężeniu zwrotnym maszyn sterowanych numerycznie.

- Możliwość bezpośredniego podłączenia do maszyn sterowanych numerycznie.
- Konstrukcja identyczna z odpowiednim AT103.



Nr  
AT 203

## LINIAŁ POMIAROWY CNC AT211

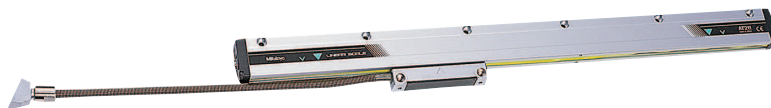
### Seria 539 - Typ inkrementalny uszczelniony - Wąskoprofilowy i wysokiej szybkości



Wysokiej rozdzielczości i wysokiej precyzji model uszczelniony.

Liniał AT211A/B posiada następujące cechy:

- Idealny do stosowania w sprzężeniu zwrotnym maszyn do produkcji półprzewodników, maszyn obróbkowych CNC itp.
- Dostępne są dwa modele: AT211A z wielopunktowym mocowaniem do maszyny i ze zwiększoną odpornością na wibracje i wstrząsy oraz AT211B mocowany do maszyny tylko na końcach. AT211B jest kompatybilny z wąskim linialem AT111.
- Możliwość bezpośredniego podłączenia do sterownika maszyny za pośrednictwem sygnału prostokątnego (zgodnego z RS-422A). W sprawie wymiarów wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem Mitutoyo.



AT211A



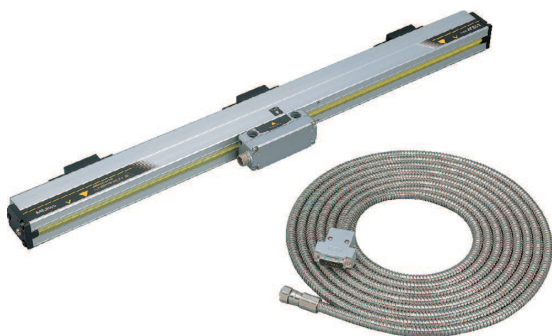
AT211B

## LINIAŁ POMIAROWY CNC ABS AT300

### Seria 539 - Typ Uszczelniony Absolute - Wymiary standardowe

Uszczelniony liniał szklany ABSOLUTE o bardzo wysokiej rozdzielczości 0,05 µm. AT300 posiada następujące cechy:

- Możliwe bezpośrednie podłączenie do maszyn sterowanych numerycznie.
- ABS AT303: Obsługiwany przez standardowy szeregowy interfejs Mitutoyo.
- ABS AT343: Obsługiwany przez wysokiej szybkości szeregowy interfejs Mitsubishi Electric.
- ABS AT353: Obsługiwany przez wysokiej szybkości szeregowy interfejs Fanuc.
- W sprawie wymiarów wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem sprzedaży Mitutoyo.



AT300

## LINIAŁ POMIAROWY CNC ABS AT500

### Seria 539 - Typ inkrementalny uszczelniony - Wąskoprofilowy

Uszczelnione liniały ABSOLUTE o bardzo wysokiej rozdzielczości 0,05µm. AT500 posiadają następujące właściwości:

- Możliwe bezpośrednie podłączenie do maszyn sterowanych numerycznie.
- ABS AT505/AT503: Obsługiwany przez standardowy szeregowy interfejs Mitutoyo.
- ABS AT545/AT543: Obsługiwany przez wysokiej szybkości szeregowy interfejs Mitsubishi Electric.
- ABS AT555/AT553: Obsługiwany przez wysokiej szybkości szeregowy interfejs Fanuc.
- Dostępne w dwóch typach:
  - Model SC: typ o wysokiej sztywności
  - Model HC: typ wysokiej precyzji.
- W sprawie wymiarów wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem sprzedaży Mitutoyo.



AT553-HC

AT553-SC

Nr  
AT500



### Specyfikacja techniczna

Dokładność	100 do 1500 mm (3+3L/1000) µm 1600 do 3000 mm (5+5L/1000) µm L = Zakres efektywny (mm)
Maks. szybkość przesuwu	do 120 m/min
Rozdzielczość	0,05 µm
Krok sygnału wyjściowego	20 µm
Zasilanie	5V DC ± 10%



Więcej szczegółów w broszurze Liniały Pomiarowe NC.



### Specyfikacja techniczna

Dokładność	Model S (3+3L/1000) µm Model H (2+2L/1000) µm Model E (2+2L/1000) µm L = Zakres efektywny (mm)
Maks. szybkość przesuwu	Model S 150 m/min. Model H 72 m/min Model E 72/150 m/min 0,05/0,005 µm
Rozdzielczość	Model AT5_5: 0,005 µm Model AT5_3: 0,05 µm Model AT5__E: 0,05 /0,005µm
Krok sygnału wyjściowego	20 µm
Zasilanie	5V DC ± 10%



Więcej szczegółów w broszurze Liniały Pomiarowe NC.

#### Specyfikacja techniczna

Metoda detekcji	Electromagnetic induction
Rozdzielczość	0,05 $\mu\text{m}$
Maksymalny zakres efektywny	3040 mm
Przekrój	85 x 37 mm
Dokładność	3+5L/1000) $\mu\text{m}$ L= 140 to 2040 mm (5+5L/1000) $\mu\text{m}$ L= 2240 to 3040 mm
Szybkość odpowiedzi	3 m/s
Kompatybilne interfejsy	FANUC Corporation's Serial Interface Mitsubishi Electric Corporation's High-speed Serial Interface

## LINIAŁ POMIAROWY CNC AT1100

### Seria 579 - Otwarty liniał indukcyjny Absolute - Typ kompaktowy

ABSOLUTE<sup>®</sup>

Liniał wykonany w unikalnej elektromagnetycznej technologii Mitutoyo zapewnia doskonałą odporność na wodę i olej w porównaniu do technologii optycznej. Umożliwia to stosowanie liniału ABS AT1100 w trudnych warunkach linii produkcyjnej.

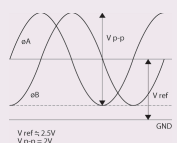
- Dodatkowymi czynnikami zapewniającym wysoką skuteczność liniału ABS AT1100 są innowacyjny kształt i położenie przewodnicy detektora w aluminiowej obudowie i szczególnie wysoka odporność materiały uszczelnienia na chłodziwa i smary. Obie te cechy zapewniają szczególną odporność na zabrudzenie liniału i sensora w ekstremalnie trudnych warunkach środowiska pracy.



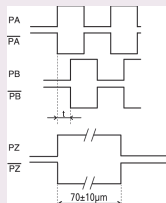
Nr
ABS AT1100

#### Specyfikacja techniczna

Dokładność	10 - 300 mm $\pm 1 \mu\text{m}$ 350 - 500 mm $\pm 2 \mu\text{m}$ 600 - 1000 mm $\pm 3 \mu\text{m}$ 1100 - 3000 mm $\pm 3 \mu\text{m/m}$
Maks. szybkość przesuwu	Do 1200 mm/s
Rozstaw punktów referencyjnych	Punkt środkowy 10 - 80 mm 100 - 3000 mm co 50 mm
Rozdzielczość	0,05; 0,1; 0,5; 1 $\mu\text{m}$
Sygnal wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne (2Vpp) przesunięte w fazie o 90° Dwa sygnały prostokątne przesunięte w fazie o 90°, Nadajnik linii (RS422)
Krok sygnału wyjściowego	10 $\mu\text{m}$
Zasilanie	5V DC $\pm 10\%$



Model C



Model B/C

## LINIAŁ POMIAROWY CNC ST24

### Seria 579 - Liniały otwarte z wyjściem sygnału sinusoidalnego i prostokątnego

Standardowy, inkrementalny liniał pomiarowy dla maszyn CNC o maksymalnej szybkości odpowiedzi 1200 mm/sec.

- Wyposażony w diodową sygnalizację błędów z wyjściem sygnału błędów informującego o nieprawidłowości sygnału sinusoidalnego lub przekroczeniu prędkości.
- W sprawie informacji o wymiarach wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem Mitutoyo.



ST24

## LINIAŁ POMIAROWY CNC ST36

### Seria 579 - Liniały otwarte z wyjściem sygnału sinusoidalnego i prostokątnego

Wysokiej rozdzielczości, wysokiej precyzji model przenośny przeznaczony do instalacji odkrytej. ST36 posiada następujące zalety:

- Wysoka niezawodność i stabilny sygnał wyjściowy.
  - Na wyjściach liniału dostępne są jednocześnie: dwufazowy sygnał sinusoidalny (z krokiem co  $4\mu\text{m}$ ) oraz dwufazowy sygnał prostokątny.
  - Wyposażony w kompaktowy moduł interfejsu w standardzie.
- W sprawie informacji o wymiarach wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem Mitutoyo.



ST36

## LINIAŁ POMIAROWY CNC ST422

### Seria 579 - Liniały otwarte z wyjściem sygnału sinusoidalnego i prostokątnego

Kompaktowy, inkrementalny liniał szklany typu odkrytego o maksymalnej szybkości odpowiedzi 5000 mm/sec.

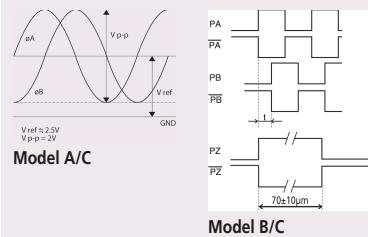
- Wyposażony w diodową sygnalizację błędów z wyjściem sygnału błędów informującego o nieprawidłowości sygnału sinusoidalnego lub przekroczeniu prędkości.
- W sprawie informacji o wymiarach wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem Mitutoyo.



ST422

#### Specyfikacja techniczna

Dokładność	10 - 300 mm $\pm 0,5\mu\text{m}$ 350 - 500 mm $\pm 1\mu\text{m}$ 600 - 1000 mm $\pm 2\mu\text{m}$ 1100 - 3000 mm $\pm 2\mu\text{m/m}$
Maks. szybkość przesuwu	1200 mm/s
Podziałka liniału $\mu\text{m}$	8 $\mu\text{m}$
Rozstaw punktów referencyjnych	Punkt środkowy 10 - 75 mm 100 - 3000 mm 50 mm
Krok sygnału wyjściowego	4 $\mu\text{m}$
Rozdzielczość	0,01; 0,02; 0,05; 0,1 $\mu\text{m}$
Sygnał wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne 2Vpp przesunięte w fazie o $90^\circ$ (Model A i C) Dwa sygnały prostokątne przesunięte w fazie o $90^\circ$ (Model B i C), Nadajnik linii RS422
Zasilanie	5V DC $\pm 10\%$

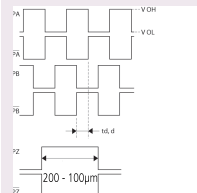


Model A/C

Model B/C

#### Specyfikacja techniczna

Dokładność	10 - 300 mm $\pm 1\mu\text{m}$ 350 - 500 mm $\pm 2\mu\text{m}$ 600 - 1000 mm $\pm 3\mu\text{m}$ 1100 - 3000 mm $\pm 3\mu\text{m}$
Maks. szybkość przesuwu	do 5000 mm/s
Rozstaw punktów referencyjnych	Punkt środkowy 10 - 75 mm 100 - 3000 mm co 50 mm
Krok sygnału wyjściowego	40 $\mu\text{m}$
Rozdzielczość	0,2; 0,5; 1; 5 $\mu\text{m}$
Sygnał wyjściowy	Dwa sygnały sinusoidalne przesunięte w fazie o $90^\circ$ (2Vpp) Dwa sygnały prostokątne przesunięte w fazie o $90^\circ$ , Nadajnik linii (RS422)
Zasilanie	5V DC $\pm 10\%$



Dwa przesunięte w fazie o  $90^\circ$  sygnały prostokątne

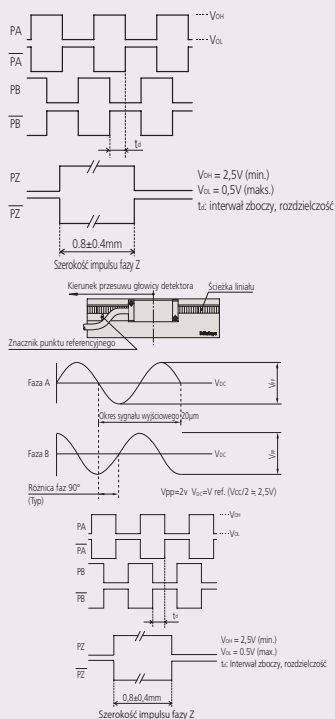


Więcej szczegółów w broszurze Liniały Pomiarowe NC.

# Liniał dla maszyn CNC ST46-EZA

## Specyfikacja techniczna

Zakres efektywny	10 do 3000 mm
Maksymalna szybkość odpowiedzi	2,6 m/s (przy amplitudzie sinusoidy -3dB)
Współczynnik rozszerzalności	$(8 \pm 1) \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$
Sygnal wyjściowy	Typ B: 2 przesunięte w fazie sygnały prostokątne, impuls punktu referencyjnego, wejście zerowanie zewnętrznego Typ C: 2 przesunięte w fazie sygnały prostokątne, impuls punktu referencyjnego, 2 przesunięte w fazie sygnały sinusoidalne
Punkt referencyjny liniału	Z punktem referencyjnym liniału (krok 50 mm, 10 to 80 mm: Punkt środkowy)
Temperatura/wilgotność przechowywania	-20 do 60°C, 20 do 80% RH (bez kondensacji)
Temperatura/wilgotność pracy	0 do 40°C, 20 do 80% RH (bez kondensacji)
Napięcie zasilania	5VDC $\pm$ 5%
Specyfikacje liniałów	Podziałka liniału 20 $\mu$ m, materiał: taśma stalowa, liniał szklany na zamówienie



## Sygnal wyjściowy typu C



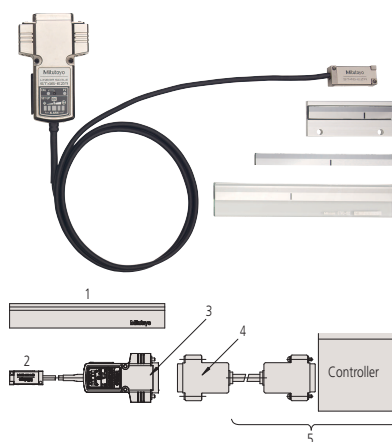
Broszura na żądanie

## Seria 579 - Liniały odkryty z wyjściowym sygnałem sinusoidalnym i prostokątnym

### Typ Kompaktowy

- Szklany liniał inkrementalny typu reflektynowego
- Odstęp wskazów 20  $\mu$ m
- Okres sygnału 20  $\mu$ m
- Zero niezakodowane
- Współczynnik rozszerzalności  $(8 \pm 1) \times 10^{-6} / \text{K}$
- Maksymalna szybkość odpowiedzi 2,6M/s (Przy amplitudzie sinusoidy -3B)
- Zawiera sygnalizację przekroczenia prędkości w postaci LED
- Może być stosowany przy produkcji taśm metalowych
- Funkcja auto diagnostyki na złączu USB

Nr	Metoda detekcji
ST46EZA Type B	Fotoelektryczny enkoder liniowy typu reflektynowego
ST46EZA Type C	Fotoelektryczny enkoder liniowy typu reflektynowego



1: Liniał - element główny; 2: Detektor; 3: Złącze sygnałowe (w zestawie); 4: Kabel sprężenia zwrotnego; 5: Do doposażenia przez klienta (kabel/sterownik sprężenia zwrotnego)



# LINIAŁ POMIAROWY CNC ST700

## Seria 579 - Otwarty liniał indukcyjny Absolute - Typ kompaktowy

W liniałach ABSOLUTE wyeliminowano potrzebę ponownego ustalania punktu początkowego.

ST700 posiada następujące właściwości:

- Optymalizowany dla pracy w sprzężeniu zwrotnym silników liniowych.
- Optymalizowany dla systemów sterowania wysokiej szybkości i przyspieszenia.
- Bezdotykowy system detekcji zapewnia długą żywotność.
- Regulacja sygnału przy instalacji jest wykonywana automatycznie przez dedykowane oprogramowanie.



Więcej szczegółów w broszurze Liniały Pomiarowe ST700.



Do stosowania w systemach	Rozdzielczość 0,1 μm Głowica 50 mm
	Nr
[Wzmacniacze interfejsu Mitutoyo ENSIS] Nikki Denso Co., Ltd. Serii VC Servoland Corporation Serii SVF kontroler PMAC JAPAN Co., Ltd.	ABS ST708A ABS ST708AL
Mitsubishi® Electric Corporation Serii MELDAS Obsługiwany wzmacniacz : MDS-Vn-V1/V2	ABS ST748 ABS ST748L
Mitsubishi® Electric Corporation serii MR-J2S/MR-J3	ABS ST748A ABS ST748AL
Panasonic Matsushita® Electric Industrial Co, Ltd., Motor Company MINAS® seria A4, A4P, A4N	ABS ST778A ABS ST778L
Sterownik FANUC® Ltd. serii FS-I, POWER Mate® i	ABS ST758 ABS ST758L
Yaskawa Electric Corporation serii Σ-III	ABS ST788A ABS ST788L

Charakterystyka	Typ liniału	Liniał standardowy	Liniał szklany
Rozdzielczość		0,1μm (0,05μm: na specjalne zamówienie)	
Metoda detekcji		Indukcja elektromagnetyczna. Metoda wykrywania pozycji bezwzględnej*	
Budowa		Liniał typu rozdzielonego	
Zakres efektywny (zakres gwarantowanej dokładności)		100 do 3000mm / 3200 do 6000mm	100 do 1100mm
Dokładność (20°C)		(5+5/1000) μm L: Zakres efektywny mm	(3+3/1000) μm L: Zakres efektywny mm
Maks. predkość posuwu		5 m/s	
Współczynnik rozszerzalności temperaturowej		(12,0±1,5) ×10 <sup>-6</sup> /°C (przy mocowaniu do odpowiednika stali)	(8±1,0) ×10 <sup>-6</sup> /°C
Warunki pracy	Temperatura	0 do 50°C	
	Wilgotność	20 do 80%RH	
Warunki przechowywania	Temperatura	-20 do 70°C	
	Wilgotność	20 do 80%RH	
Napięcie zasilania		5V±10% (na głowicy detektora) (Uziemienia i skoki napięcia nie powinny przekraczać 100mV)	
Prąd zasilania		270mA (maks.)	
Odporność na wibracje		300m/s <sup>2</sup> (55 do 2000Hz)	100m/s <sup>2</sup> (55 do 2000Hz)
Odporność na wstrząsy		500m/s <sup>2</sup> (półsinusoidea, 11ms)	150m/s <sup>2</sup> (półsinusoidea, 11ms)
Kabel głowicy	Długość/średnica kabla	1m / ø3 8mm (kabel wysokiej jakości)	
	Złącze	1) Złącze D-sub (typ 15-pinowy męski, nie wodoodporny) 2) Złącze D-sub (typ 9-pinowy żeński, nie wodoodporny): dla ST788A	
Maksymalna długość kabla sygnałowego		Do 29m (łącznie z długością kabla głowicy) (Patrz instrukcja obsługi)	
Mocowanie detektora		1. położenie: od góry, z lewej lub z prawej strony	
Orientacja kabla		4 strony (góra, dół, lewa, prawa) do wyboru	
Norma EMC		Znak CE	



#### Specyfikacja techniczna

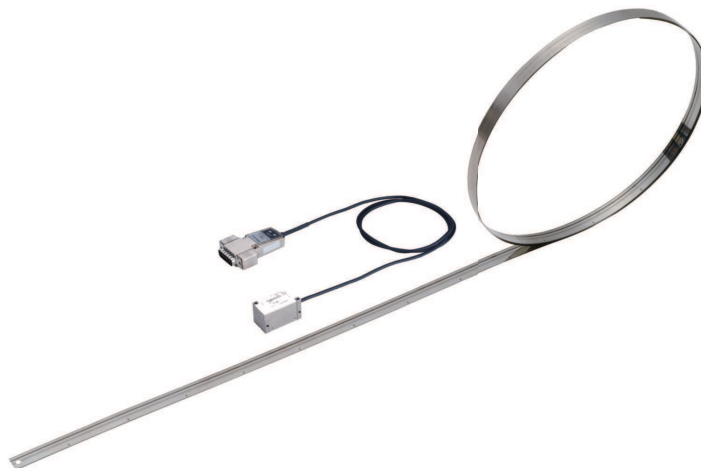
Zakres	max. 12 m
Dokładność	10 $\mu\text{m}/\text{m}$ ( $\pm 5\mu\text{m}$ )
Dostępne interfejsy	FANUS; Mitsubishi Electric; Yaskawa Electric; Panasonic; Mitutoyo ENSIS standard interface
Maks. prędkość odpowiedzi	8 m/s (różne - zależnie od interfejsu)
Min. rozdzielczość	Taśma metalowa
Specyfikacje liniałów	Metal tape

## LINIAŁ POMIAROWY ABS ST1300

### Seria 579 - Liniały otwarte z wyjściem sygnału sinusoidalnego i prostokątnego

Kompaktowy, inkrementalny liniał typu odkrytego o maksymalnej szybkości odpowiedzi 5000 mm/sec.

- Wyposażony w diodową sygnalizację błędów z wyjściem sygnału błędu informującego o nieprawidłowości sygnału sinusoidalnego lub przekroczeniu prędkości.
- W sprawie informacji o wymiarach wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem Mitutoyo.



#### Specyfikacja techniczna

Krok sygnału wyjściowego	2 $\mu\text{m}$
Sygnal wyjściowy	2 - fazowy sygnał sinusoidalny (2Vpp); 2 - fazowy sygnał prostokątny
Długość efektywna	max. 100 mm
Wymiary głowicy	5 x 9,6 x 15 mm (S type); 6 x 20 x 10,4 mm (L Type)
Długość światłowodu	2, 3, 5, 10 m (lub 20, 30 m na specjalne zamówienie)
Maks. prędkość odpowiedzi	0,8 m/s (dla sygnału sinusoidalnego)
Min. rozdzielczość	10 nm (dla sygnału prostokątnego)

## LINIAŁ POMIAROWY - LINIAŁ ŚWIATŁOWODOWY

### Seria 579 - Liniały otwarte z wyjściem sygnału sinusoidalnego i prostokątnego

Kompaktowy, inkrementalny liniał szklany typu odkrytego o maksymalnej szybkości odpowiedzi 5000 mm/sec.

- Wyposażony w diodową sygnalizację błędów z wyjściem sygnału błędu informującego o nieprawidłowości sygnału sinusoidalnego lub przekroczeniu prędkości.
- W sprawie informacji o wymiarach wymaganych do instalacji prosimy o kontakt z biurem Mitutoyo.



# MICSYS-SA1

## Seria 549

Wysokiej precyzji bezkontaktowy enkoder 2D wykorzystujący metodę korelacji obrazu.

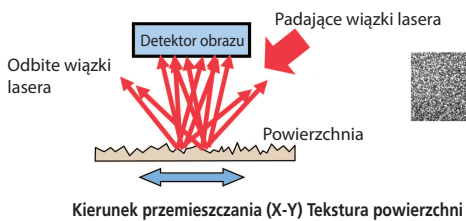
MICSYS-SA1 posiada następujące zalety:

- Jednoczesne pomiary pozycji XY.
- Nanometryczna rozdzielczość.
- Łatwe pozycjonowanie.
- Umożliwia pomiar bardzo niewielkich odkształceń i ugięć.



549-701D

Nr  
549-701D



### Specyfikacja techniczna

Rozdzielczość	1 nm
Dokładność	± 100 nm
Liniowość (przy 20°)	80 nm
Odległość robocza	10±0,2mm (łącznie z grubością wzorca : 6,1 mm)
Okres aktualizacji danych	20Hz
Długość fali lasera	650 nm (światło widzialne) Klasa 2
Temperatura i wilgotność pracy	Detektor: 15-25°C, moduł I/F: 0-40°C, 20-80% RH (Bez kondensacji)
Wyjście/Wejście danych	RS-232C
Wyposażenie standardowe	Wzorec, Oprogramowanie testowe dla korelacji danych (na CD-ROM)
Zasilanie	AC100-240V 45W 50/60Hz



Więcej szczegółów w broszurze systemu Micsys