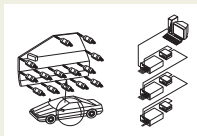


Systemy czujnikowe



Przykłady zastosowania czujników Linear Gauge
Strona 348



SENSORPAK
Strona 349



Linear Gauge Digimatic
Strona 350



Liczniki i wyświetlacze
Strona 362

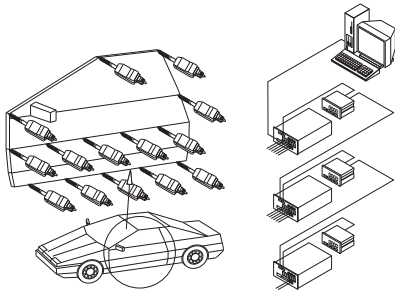
Mu-Checker
Strona 367



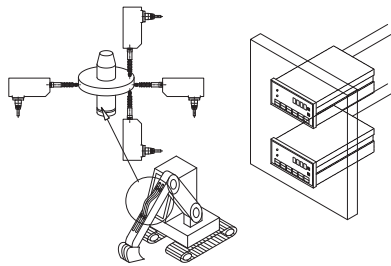
**Wysokiej precyzji i o niskim nacisku pomiarowym
motoryczne przyrządy pomiarowe LITEMATIC**
Strona 369

Przykłady zastosowania czujników Linear Gauge

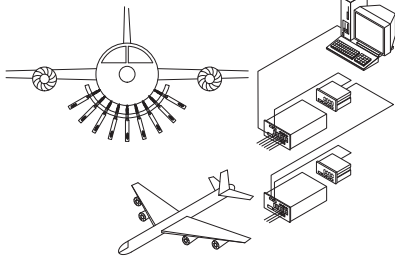
Stosowanie czujników Linear Gauge



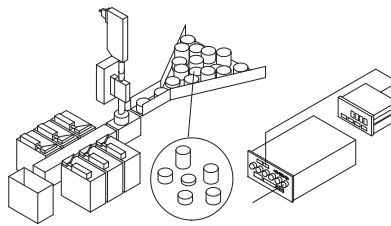
Wielopunktowy pomiar drzwi samochodu



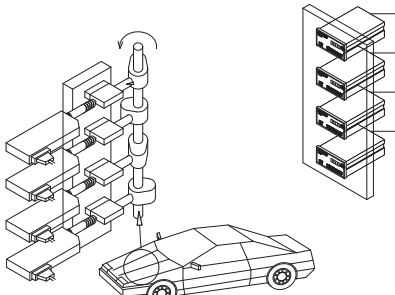
Pomiary wymiarów sprzęgła hydraulicznych



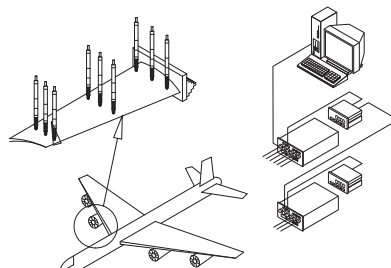
Pomiar odkształceń kadłuba samolotu



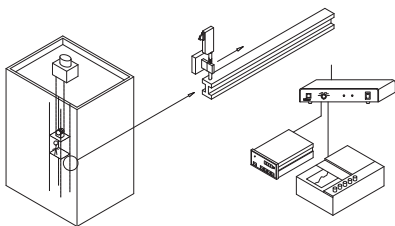
Sortowanie części ze względu na wymiar



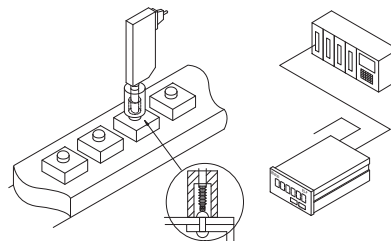
Pomiar krzywki



Wielopunktowy pomiar łopatek turbin



Pomiary wygięcia przewodnic



Sprawdzanie łbów nitów

SENSORPAK

Specyfikacja techniczna

Zgodność z	Windows® 7 (32/64 bit) Windows® 8.1 (32/64 bit) Excel® 2007, 2010, 2013
Dostawa	Klucz licencyjny, płyta CD

Wyposażenie specjalne

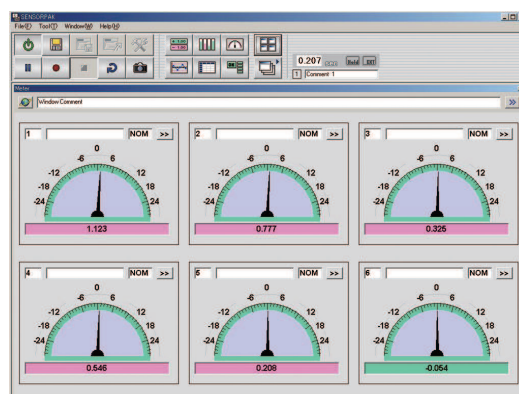
Nr	Opis
12AAA807D	Kabel RS-232C (2m)

Program SENSORPAK wspomaga obsługę specjalnych przyrządów pomiarowych i stanowisk pomiarowych. Posiada on następujące cechy:

- Jednoczesne wyświetlanie wartości pomiarowych do 60 czujników w czasie rzeczywistym.
- Obliczenia na podstawie zmierzonych wartości do 30 czujników w czasie rzeczywistym.
- Różne sposoby prezentacji graficznej wyników pomiarów: liczba, czujnik zegarowy, wskaźnik paskowy.
- Rejestrowanie danych w kartach kontroli lub w tabelach.
- Możliwe dalsze przetwarzanie danych pomiarowych w programach zewnętrznych np. Microsoft® Excel®, MeasurLink.



Ekran pomiarów



Ekran z czujnikami zegarowymi

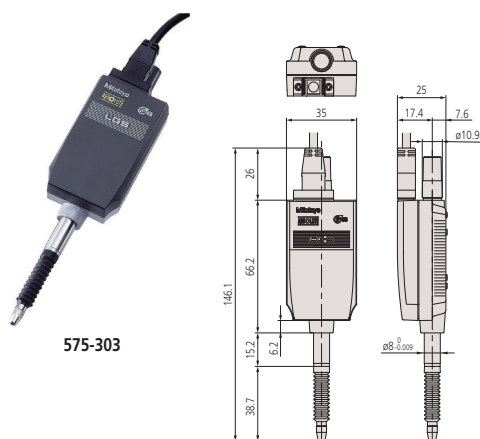
Model	SENSORPAK
Nr	02NGB072
Wyprowadzanie danych	Bezpośrednie wprowadzanie do arkusza Microsoft® Excel®, zapis do pliku CSV (kompatybilny z MeasurLink)
Grupowa ocena tolerancji	Ocena GO/NG (poprzez określenie wykorzystywanych czujników) Wyjście sygnału GO/NG z opcjonalnym kablem We/Wy
Wprowadzanie danych	Funkcja wyzwalania : za pomocą klawiszy, wyzwalacza czasowego lub zewnętrznego TRG (z opcjonalnym kablem I/O) Wprowadzanie danych : Maks. 9999 razy (przy podłączonych 60 czujnikach) do 60000 razy (przy podłączonych 6 czujnikach)
Obsługiwane typy liczników	Liczniki z interfejsem RS-232C (EH oraz EV), z interfejsem USB (EH)
Wyświetlacz	Prezentacja: licznik, wskaźnik paskowy, miernik, wykres (możliwa prezentacja jednoczesna) Wynik oceny tolerancji: Oznaczenie kolorem (zielony/czerwony) Liczba przyrządów: do 60 czujników

Czujniki Linear Gauge ABSOLUTE Digimatic serii LGS

Seria 575

LGS jest kompaktowym liniowym czujnikiem przemieszczenia ABS o następujących zaletach:

- Opatentowane wyjście danych ABSOLUTE Digimatic i klasa ochronności IP-66 zapewniają to, co najlepsze w tej klasie przyrządów.
- Czujniki LGS można montować w otworach płyt lub uchwytów przy użyciu opcjonalnych akcesoriów montażowych.



575-303

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Ø tulei	Dokładność	Kierunek zliczania	Waga [g]
575-303	0-12,7	2 N/1,8 N/1,6 N	8 mm	15 µm	dodatni	190

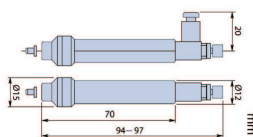
*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



Podnośnik pneumatyczny

- Zapewnia płynne podnoszenie i opuszczanie trzpienia czujnika, poprzez sterowanie dopływem i wypływem powietrza.
- Prędkość podnoszenia trzpienia można regulować stopniem otwarcia przepustnicy.
- Umożliwia pomiar automatyczny przy zastosowaniu jednego elektrozaworu.

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Do stosowania z modelami	Ciśnienie powietrza [MPa]	Waga [g]
903594	10	Wymagany filtr powietrza, reduktor i naolejacz	LGS	0,5	60



903594

Specyfikacja techniczna

Rozdzielczość	0,01 mm
Typ przetwornika	Pojemnościowy enkoder liniowy ABSOLUTE
Maks. prędkość wrzeczona	1600 mm/s; (pomiar w trybie skanowania nie jest możliwy)
Końcówka pomiarowa	Ø3 mm, węglkowa
Długość kabla	2 m
Sygnal wyjściowy	Digimatic
Warunki otoczenia	0 °C do 40 °C (20 % do 80 % wilgotności wzgl., bez kondensacji)
Typ łożyska	łożysko ślizgowe

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
02ADF640	Adapter przedłużający, kabla SPC
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
903594	Podnośnik pneumatyczny dla Linear Gauge Taster LGS, for Indicator
542-007D	DIGIMATIC EC, Licznik z wyjściem danych i funkcją oceny tolerancji
542-016	Wskaźnik EG, z pojedynczym wyświetlaczem
542-093-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-072D	Wskaźnik EH, z podwójnym wyświetlaczem
542-064	Wskaźnik, EV
63AAA033	Digimatic I/F 8-Channel
63AAA026	Nadajnik DIGIMATIC DMX-16
63AAA106	DMX-16 Channel

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
238774	Silikonowa osłona wrzeczona

Specyfikacja techniczna

Przepustnica	Ø wewn. 2,5 mm Ø zewn. 3,2 mm
--------------	----------------------------------

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
903594	Podnośnik pneumatyczny dla Linear Gauge Taster LGS, for Indicator

Czujniki Linear Gauge ABSOLUTE Digimatic serii LGD



Specyfikacja techniczna

Rozdzielczość	0,01 mm
Typ przetwornika	Pojemnościowy enkoder liniowy ABSOLUTE
Maks. prędkość wrzeciona	Nieograniczona; pomiar przez skanowanie nie jest możliwy
Końcówka pomiarowa	Ø3 mm, węglkowa
Sygnal wyjściowy	Digimatic
Warunki otoczenia	0 °C do 40 °C (20 % do 80 % wilgotności wzgl., bez kondensatu)
Wejście sygnału	Sygnal zerowania
Typ łożyska	Liniowe łożysko kulkowe

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)
04GAA857	KOŃCÓWKA, RUBI D2

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
02ADF640	Adapter przedłużający, kabla SPC
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
02ADB680	Zestaw montażowy Ø 9,5 mm (dla modeli 10 mm)
02ADN370	Zestaw montażowy Ø18 mm (dla modeli 25mm/50 mm)
542-007D	DIGIMATIC EC, Licznik z wyjściem danych i funkcją oceny tolerancji
542-016	Wskaźnik EG, z pojedynczym wyświetlaczem
542-093-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-072D	Wskaźnik EH, z podwójnym wyświetlaczem
542-064	Wskaźnik, EV
63AAA033	Digimatic I/F 8-Channel
63AAA026	Nadajnik DIGIMATIC DMX-16
63AAA106	DMX-16 Channel
Sterowanie pneumatyczne	
02ADE230	Podnośnik pneumatyczny CAP, 10mm
02ADE250	Podnośnik pneumatyczny CAP, 25mm
02ADE270	Podnośnik pneumatyczny CAP, 50mm

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
238772	Oslona gumowa 10 mm, 542-222/601/604, 575-324
962504	Oslona gumowa 25 mm
962505	Oslona gumowa, 50 mm



02ADF640

Seria 575

Czujnik ABSOLUTE Digimatic Linear Gage typu LGD to kompaktowy przyrząd pomiarowy o szerokim zakresie zastosowań.

- Posiada on następujące zalety:
 - Wbudowany pojemnościowy system pomiarowy ABSOLUTE.
 - Odpowiedni do instalacji w maszynach i urządzeniach pomiarowych oraz do pomiarów wielopozycyjnych.
 - Kasa ochronności IP-66.
 - Możliwe zerowanie poprzez zewnętrzny wskaźnik (542-007).
 - Wyprowadzanie danych w formacie Digimatic, umożliwia dokumentowanie i ustalanie wartości pomiarów, jak również dokonywanie analiz statystycznych poprzez podłączone procesory danych Digimatic.

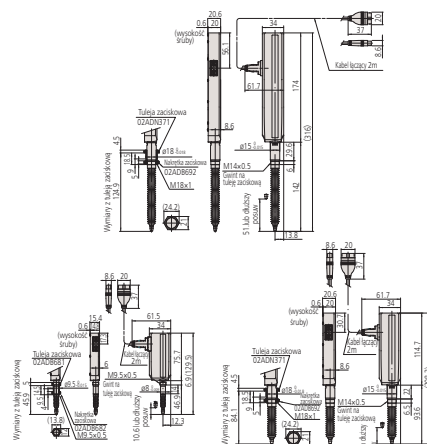


575-326

Metryczne

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Ø tulei	Dokładność	Długość kabla [m]	Waga [g]
575-326	0-10	1,2 N/1,1 N/1 N	8 mm	20 µm	2	260
575-326-3	0-10	1,2 N/1,1 N/1 N	8 mm	20 µm	3	310
575-326-5	0-10	1,2 N/1,1 N/1 N	8 mm	20 µm	5	360
575-326-7	0-10	1,2 N/1,1 N/1 N	8 mm	20 µm	7	410
575-327	0-25	4,6 N/4,3 N/4 N	15 mm	20 µm	2	300
575-327-3	0-25	4,6 N/4,3 N/4 N	15 mm	20 µm	3	350
575-327-5	0-25	4,6 N/4,3 N/4 N	15 mm	20 µm	5	400
575-327-7	0-25	4,6 N/4,3 N/4 N	15 mm	20 µm	7	450
575-328	0-50	5,7 N/5,3 N/4,9 N	15 mm	30 µm	2	400
575-328-3	0-50	5,7 N/5,3 N/4,9 N	15 mm	30 µm	3	450
575-328-5	0-50	5,7 N/5,3 N/4,9 N	15 mm	30 µm	5	500
575-328-7	0-50	5,7 N/5,3 N/4,9 N	15 mm	30 µm	7	550

*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



Czujnik Linear Gage LGF

Seria 542

Wytrzymałe i ekonomiczne czujniki Linear Gage LGF

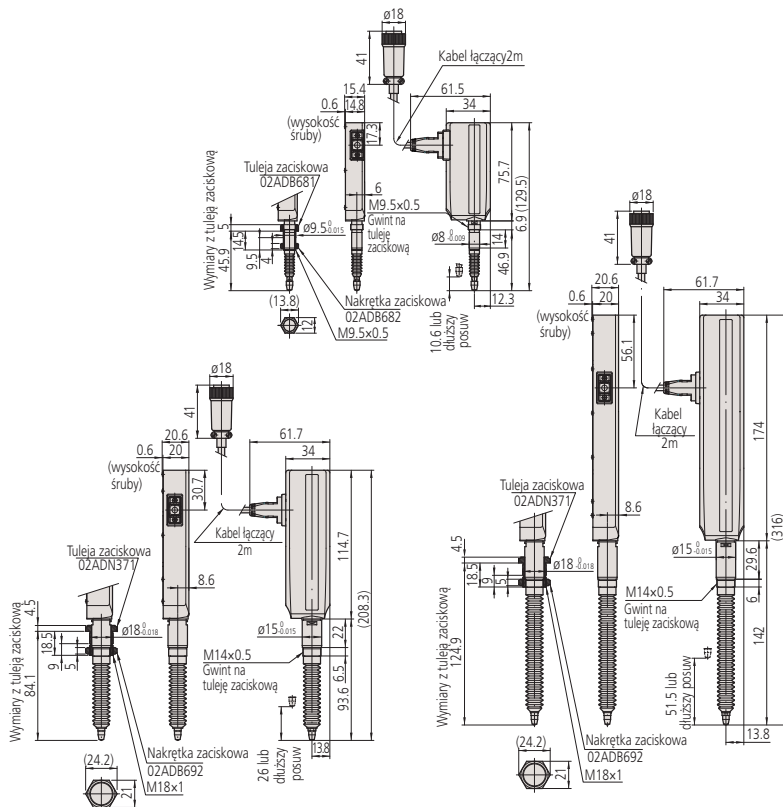
- Dzięki zaawansowanej konstrukcji prowadnicy wrzeciona seria LGF jest ona bardzo odporna na uderzenia i wibracje.
- Klasa ochronności IP-66.
- Różnicowy prostokątny sygnał wyjściowy poszerza zakres zastosowań.
- Długa żywotność dzięki zastosowaniu liniowych łożysk kulkowych wrzeciona.



542-161

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Rozdzielczość [mm]	Ø tulei	Maks. prędkość wrzeciona	Dokładność	Krok sygnału [µm]	Waga [g]
542-612	0-25	4,6/4,3/4 N	0,005	15 mm	1500 mm/s	(7,5 + L/50) µm/s	20	300
542-613	0-50	5,7/5,3/4,9 N	0,005	15 mm	1500 mm/s	(7,5 + L/50) µm/s	20	400
542-161	0-10	1,2/1,1/1 N	0,001	8 mm	1500 mm/s	(1,5 + L/50) µm/s	4	260
542-162	0-25	4,6/4,3/4 N	0,001	15 mm	1500 mm/s	(1,5 + L/50) µm/s	4	300
542-163	0-50	5,7/5,3/4,9 N	0,001	15 mm	1500 mm/s	(1,5 + L/50) µm/s	4	400
542-171	0-10	1,2/1,1/1 N	0,0005	8 mm	1500 mm/s	(1,5 + L/50) µm/s	2	260
542-172	0-25	4,6/4,3/4 N	0,0005	15 mm	1500 mm/s	(1,5 + L/50) µm/s	2	300
542-173	0-50	5,7/5,3/4,9 N	0,0005	15 mm	1500 mm/s	(1,5 + L/50) µm/s	2	400
542-181	0-10	1,2/1,1/1 N	0,0001	8 mm	400 mm/s	(0,8 + L/50) µm/s	0,4	310
542-182	0-25	4,6/4,3/4 N	0,0001	15 mm	400 mm/s	(0,8 + L/50) µm/s	0,4	350

*1 Wrzeciono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeciono w górę



Specyfikacja techniczna

Typ przetwornika	Fotoelektryczny enkoder liniowy
Końcówka pomiarowa	Ø3 mm, węglkowa (z gwintem M 2,5 x 0,45)
Długość kabla	2 m
Zasilanie	+ 5 V (4,8 V do 5,2 V), maks. 120 mA
Sygnał wyjściowy	Przesunięty w fazie o 90°, różnicowy sygnał prostokątny (odpowiednik RS-422A), szerokość zbocza 200 ns dla modeli 1 µm, 250 ns dla modeli 0,5 µm, maks. 200 mV p-p.
Warunki otoczenia	0 °C do 40 °C (20 % do 80 % wilgotności wzgl., bez kondensatu)
Typ łożyska	Liniowe kulkowe

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
542-015	EG-101P WSKAZNIK, z pojedynczym wyświetlaczem
542-092-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-075D	Wskaźnik EF, z pojedynczym wyświetlaczem
542-071D	Wskaźnik EF, z podwójnym wyświetlaczem
542-063	Wskaźnik, EV

Kabel przedłużający

902432	Kabel przedłużający (20 m)
902433	Kabel przedłużający (10 m)
902434	Kabel przedłużający, (5 m)

Sterowanie pneumatyczne

02ADE230	Podnośnik pneumatyczny CAP, 10mm
02ADE250	Podnośnik pneumatyczny CAP, 25mm
02ADE270	Podnośnik pneumatyczny CAP, 50mm

Zestaw montażowy

02ADB680	Zestaw montażowy Ø 9,5 mm (dla modeli 10 mm)
02ADN370	Zestaw montażowy Ø18 mm (dla modeli 25mm/50 mm)

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
238772	Oślona gumowa 10 mm, 542-222/601/604,575-324
962504	Oślona gumowa 25 mm
962505	Oślona gumowa, 50 mm

Czujnik Linear Gauge z punktem referencyjnym serii LGF-Z



Specyfikacja techniczna

Typ przetwornika	Fotoelektryczny enkoder liniowy
Maks. prędkość wrzeciona	1500 mm/s
Końcówka pomiarowa	Ø3 mm, węglkowa (z gwintem M 2,5 x 0,45)
Długość kabla	2 m
Zasilanie	+ 5 V (4,8 V do 5,2 V), maks. 120 mA
Sygnal wyjściowy	Przesunięty w fazie o 90°, różnicowy sygnał prostokątny (odpowiednik RS-422A), szerokość zbocza 200 ns dla modeli 1 µm, 250 ns dla modeli 0,5 µm, maks. 200 mV p-p.
Warunki otoczenia	0 °C do 40 °C (20 % do 80 % wilgotności wzgl., bez skroplin)
Typ łożyska	Liniowe łożysko kulkowe
Punkt referencyjny linii	3 mm from lowest rest point (10 mm type) 5 mm from lowest rest point (25,5 mm type)

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
02ADB680	Zestaw montażowy Ø 9,5 mm (dla modeli 10 mm)
02ADN370	Zestaw montażowy Ø18 mm (dla modeli 25mm/50 mm)
02ADE230	Podnośnik pneumatyczny CAP, 10mm
02ADE250	Podnośnik pneumatyczny CAP, 25mm
02ADE270	Podnośnik pneumatyczny CAP, 50mm
542-017	Wskaźnik EG, z pojedynczym wyświetlaczem
542-094-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-073D	Wskaźnik EH, z podwójnym wyświetlaczem
542-067	Wskaźnik, EV

Kabel przedłużający

02ADF260	Kabel przedłużający (5m)
02ADF280	Kabel przedłużający (10m)
02ADF300	Kabel przedłużający (20m)

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
238772	Oslona gumowa 10 mm, 542-222/601/604,575-324
962504	Oslona gumowa 25 mm
962505	Oslona gumowa, 50 mm

Seria 542

Bardzo wytrzymały i ekonomiczny czujnik Linear Gauge LGF-Z

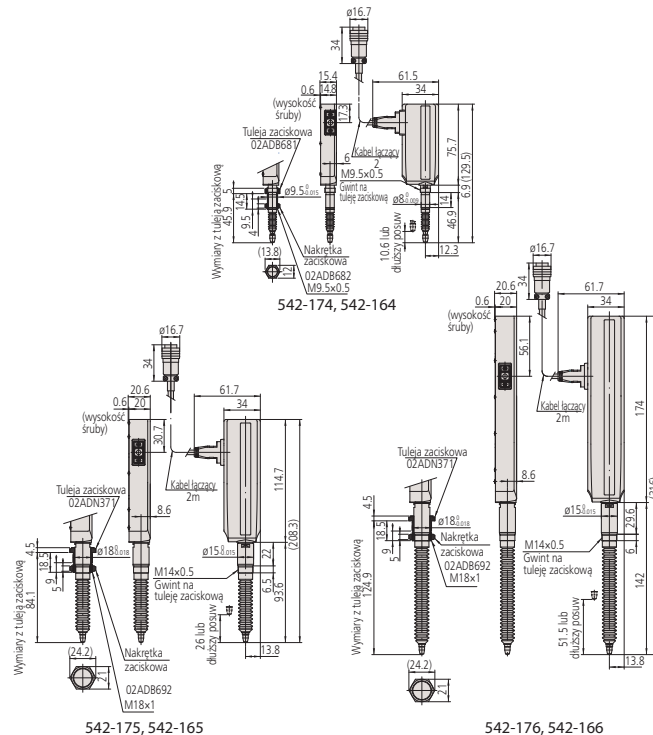
- Dzięki zaawansowanej konstrukcji prowadnicy wrzeciona seria LGF jest bardzo odporna na uderzenia i wibracje.
- Klasa ochronności IP-66.
- Wyjściowy różnicowy sygnał prostokątny do różnorodnych zastosowań.
- Wydłużony okres użytkowania dzięki zastosowaniu liniowych łożysk kulkowych wrzeciona.
- Skala z punktem zerowym.



542-164

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Rozdzielczość [mm]	Ø tulei	Dokładność	Krok sygnału [µm]	Waga [g]
542-174	0-10	1,2 N/1,1 N/1 N	0,0005	8 mm	(1,5 + L/50)µm	2	260
542-164	0-10	1,2 N/1,1 N/1 N	0,001	8 mm	(1,5 + L/50) µm	4	260
542-175	0-25	4,6 N/4,3 N/4 N	0,0005	15 mm	(1,5 + L/50) µm	2	300
542-165	0-25	4,6 N/4,3 N/4 N	0,001	15 mm	(1,5 + L/50) µm	4	300
542-176	0-50	5,7 N/5,3 N/4,9 N	0,0005	15 mm	(1,5 + L/50) µm	2	400
542-166	0-50	5,7 N/5,3 N/4,9 N	0,001	15 mm	(1,5 + L/50) µm	4	400

*1 Wrzeciono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeciono w górę



Czujnik Linear Gauge SLIM HEAD serii LGK

Seria 542

Wąski czujnik Linear Gauge SLIM HEAD LGK do montażu o wysokiej gęstości

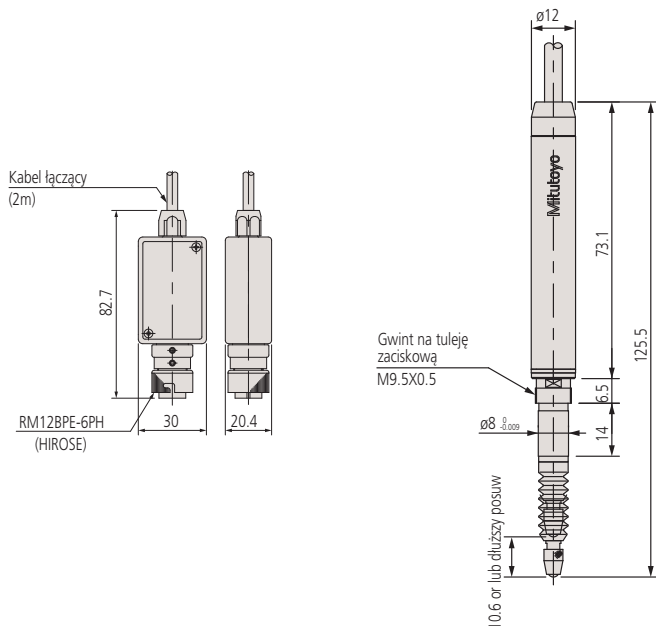
- Wyjście różnicowego sygnału prostokątnego zapewnia szeroki zakres zastosowań.
- Niewielkie wymagania co do przestrzeni instalacji istotne w miejscach, gdzie jest ona ograniczona.
- Wysoka odporność na agresywne warunki pracy dzięki klasie ochronności IP-66.
- Niewielki linią fotoelektryczny gwarantuje wysoką precyzję w całym zakresie przemieszczenia.
- Zastosowanie liniowego łożyska kulkowego w prowadnicy wrzeciona zapewnia długi okres użytkowania.



542-156
542-157
542-158

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Rozdzielczość [mm]	Dokładność	Krok sygnału [μm]	Maks. szybkość reakcji	Waga [g]
542-156	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,001	(1,5 + L/50) μm	4	1500	175
542-157	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,0005	(1,5 + L/50) μm	2	1500	175
542-158	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	0,0001	(0,8 + L/50) μm	0,4	400	175

*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



Specyfikacja techniczna

Typ przetwornika	Fotoelektryczny enkoder liniowy
Ø tulei	8 mm
Końcówka pomiarowa	Ø 3 mm, węglkowa (z gwintem M 2,5 x 0,45)
Długość kabla	2 m
Zasilanie	5 V (4,5 V do 5,2 V), maks. 80 mA
Sygnal wyjściowy	przesunięty w fazie o 90°, różnicowy sygnał prostokątny (odpowiednik RS-422A)
Warunki otoczenia	0° C do 40° C (20% do 80% wilgotności wzgl., bez kondensatu)
Typ łożyska	Liniowe łożysko kulkowe

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
902434	Kabel przedłużający, (5 m)
902433	Kabel przedłużający (10 m)
902432	Kabel przedłużający (20 m)
02ADE230	Podnośnik pneumatyczny CAP, 10mm
02ADB680	Zestaw montażowy Ø 9,5 mm (dla modeli 10 mm)
542-015	EG-101P WSKAZNIK, z pojedynczym wyświetlaczem
542-092-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-075D	Wskaźnik EF, z pojedynczym wyświetlaczem
542-071D	Wskaźnik EF, z podwójnym wyświetlaczem
542-063	Wskaźnik, EV

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
238772	Osłona gumowa 10 mm, 542-222/601/604,575-324



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge

Czujnik Linear Gauge SLIM HEAD serii LGB



Specyfikacja techniczna

Skala	Fotoelektryczny enkoder liniowy
Maks. prędkość wrzeciona	900 mm/s
Końcówka pomiarowa	Ø3 mm, węglkowa Ø8 mm lub Ø9,5 mm
Rozdzielczość	0,001 mm
Krok sygnału	4 µm
Długość kabla	2 m
Zasilanie	5 V (4,5 V do 5,2 V), maks. 80 mA
Sygnal wyjściowy	przesunięty w fazie o 90°, różnicowy sygnał prostokątny (odpowiednik RS-422A), (sygnal sinusoidalny : 542-401, 542-421)
Warunki otoczenia	0°C do 40°C (20% do 80% wilgotności wzgl., bez kondensatu)
Typ łożyska	Liniowe łożysko kulkowe

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
902434	Kabel przedłużający, (5 m)
902433	Kabel przedłużający (10 m)
902432	Kabel przedłużający (20 m)
02ADE230	Podnośnik pneumatyczny CAP, 10mm
542-015	EG-101P WSKAZNIK, z pojedynczym wyświetlaczem
542-092-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-075D	Wskaźnik EF, z pojedynczym wyświetlaczem
542-071D	Wskaźnik EF, z podwójnym wyświetlaczem
542-063	Wskaźnik, EV

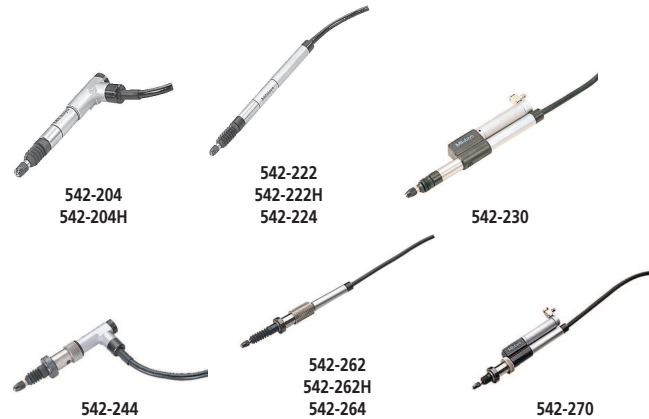
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
238773	Oslona gumowa 5 mm, 542-204/206/246
238772	Oslona gumowa 10 mm, 542-222/601/604, 575-324

Seria 542

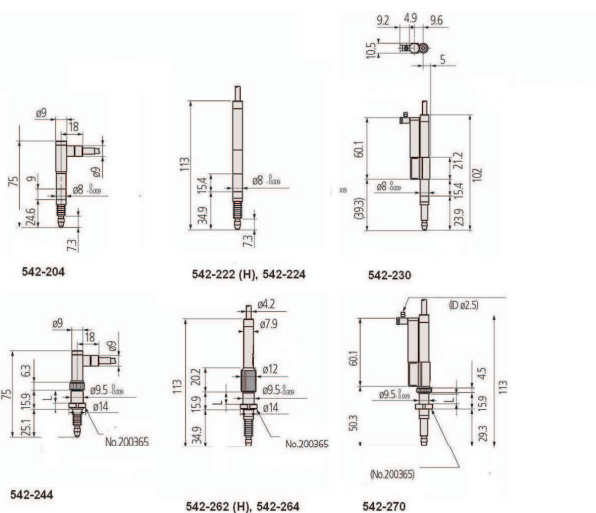
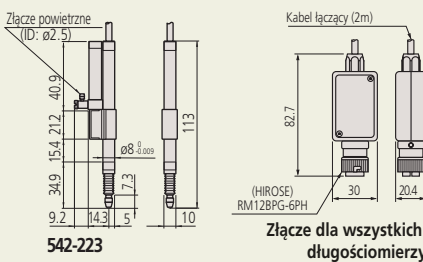
Typ bardzo wąski do montażu o wysokiej gęstości

- Wyjście różnicowego sygnału prostokątnego do różnorodnych zastosowań.
- Wyjątkowo małych rozmiarów konstrukcja. Dostępny w wersji o średnicy zewnętrznej zaledwie 8 mm.
- Niewielki liniał fotoelektryczny gwarantuje wysoką precyzję w całym zakresie przemieszczania.
- Niespotykana trwałość dzięki zastosowaniu liniowego łożyska kulkowego w prowadnicy wrzeciona.



Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Uwagi	Ø tulei	Dokładność	Waga [g]
542-244	0-5	0,65 N/0,6 N/0,55 N	-	9,5 mm	2 µm	160
542-204	0-5	0,65 N/0,6 N/0,55 N	-	8 mm	2 µm	145
542-204H	0-5	0,8 N/0,75 N/0,7 N	-	8 mm	1 µm	145
542-222	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	-	8 mm	2 µm	150
542-222H	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	-	8 mm	1 µm	150
542-224	0-10	0,6 N/0,55 N/0,5 N	Niski nacisk pomiarowy	8 mm	2 µm	165
542-230	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	Z cylindrem pneumatycznym	8 mm	2 µm	165
542-223	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	Z cylindrem pneumatycznym	8 mm	2 µm	165
542-262	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	-	9,5 mm	2 µm	170
542-262H	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	-	9,5 mm	1 µm	170
542-264	0-10	0,6 N/0,55 N/0,5 N	Niski nacisk pomiarowy	9,5 mm	2 µm	170
542-270	0-10	0,8 N/0,75 N/0,7 N	Z cylindrem pneumatycznym	9,5 mm	2 µm	170

*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



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.

Wysokiej rozdzielczości czujnik Linear Gauge serii LGB

Seria 542

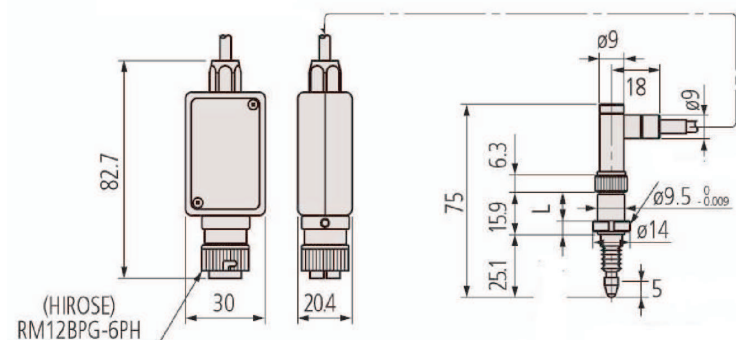
- Bardzo małych wymiarów liniał fotoelektryczny gwarantuje wysoką precyzję w całym zakresie przemieszczenia.
- Wyjście różnicowego sygnału prostokątnego zapewnia szeroki zakres zastosowań. Przyrząd odpowiedni jest do instalacji w maszynach i czujnikowych stanowiskach pomiarowych.
- Do montażu w maszynach i przyrządach pomiarowych.
- Zastosowanie łożysk kulkowych w prowadnicy wrzeciona gwarantuje długi okres użytkowania.



542-246

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Ø tulei	Dokładność	Waga [g]
542-246	0-5	0,65 N/0,6 N/0,55 N	9,5 mm	0,8 µm	160

*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



Specyfikacja techniczna

Skala	Fotoelektryczny enkoder liniowy
Maks. prędkość wrzeciona	380 mm/s
Końcówka pomiarowa	Ø3 mm, węglkowa (z gwintem M 2,5 x 0,45)
Rozdzielczość	0,1 µm
Długość kabla	2 m
Zasilanie	5 V (4,5 V do 5,2 V), maks. 150 mA
Sygnal wyjściowy	Przesunięty w fazie o 90, maks. 200 mV p-p.
Warunki otoczenia	0°C do 30°C (20% do 80% wilgotności wzgl., bez skroplin)
Typ łożyska	Liniowe kulkowe

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
902434	Kabel przedłużający, (5 m)
902433	Kabel przedłużający (10 m)
902432	Kabel przedłużający (20 m)
542-015	EG-101P WSKAZNIK, z pojedynczym wyświetlaczem
542-092-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-075D	Wskaźnik EF, z pojedynczym wyświetlaczem
542-071D	Wskaźnik EF, z podwójnym wyświetlaczem
542-063	Wskaźnik, EV

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
238773	Oślona gumowa 5 mm, 542-204/206/246



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge

Czujnik Linear Gauge o dużym zakresie pomiarowym serii LG/LGM

Specyfikacja techniczna

Typ przetwornika	Fotoelektryczny enkoder liniowy
Końcówka pomiarowa	Ø 3 mm, węglkowa (z gwintem M 2,5 x 0,45)
Wymiary (SxGxW)	90 x 175 x 74 mm (sterownik)
Długość kabla	2 m
Zasilanie	5 V (4,8 V do 5,2 V) (Sterownik Nr 542-313D: 230 V 50/60 Hz)
Sygnal wyjściowy	Przesunięty w fazie o 90°, różnicowy sygnał prostokątny (odpowiednik RS-422A)
Warunki otoczenia	0°C do 40°C (20% do 80% wilgotności wzgl., bez skroplin)
Typ łożyska	Kulkowe

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
542-015	EG-101P WSKAZNIK, z pojedynczym wyświetlaczem
542-092-2	Wskaźnik EB, z pojedynczym wyświetlaczem
542-075D	Wskaźnik EF, z pojedynczym wyświetlaczem
542-071D	Wskaźnik EF, z podwójnym wyświetlaczem
542-063	Wskaźnik, EV

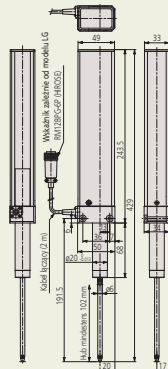
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm
02ADA004	DETEKTOR.SJ- SR10

Oslona gumowa tylko dla modelu IP66



Sterownik dla 542-313D/-315D/-333D/-335D (wyposażenie standardowe)



542-312, -316, -332, -336
Model standardowy/o małym nacisku

Seria 542

- Ten czujnik jest dostępny w wersji sterowanej ręcznie i motorycznie.
- Duży zakres pomiarowy 100 mm.



rubber boot type



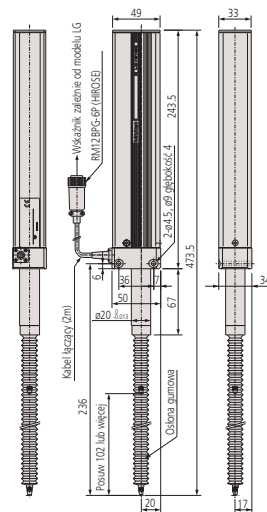
542-312



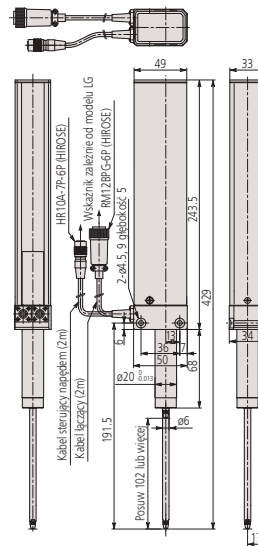
542-313D

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Rozdzielczość [µm]	Uwagi	Dokładność	Maks. szybkość reakcji	Waga [g]
542-312	0-100	8 N/6,5 N/5 N	0,1	Standard	(2 + L/100) µm ≤ 2,5 µm	400 mm/s	640
542-316	0-100	3 N/-/-	0,1	O niskim nacisku	(2 + L/100) µm ≤ 2,5 µm	400 mm/s	750
542-314	0-100	8 N/6,5 N/5 N	0,1	Z osłoną gumową	(2 + L/100) µm ≤ 2,5 µm	400 mm/s	750
542-332	0-100	8 N/6,5 N/5 N	1	Standard	(2,5 + L/100) µm ≤ 3 µm	800 mm/s	750
542-336	0-100	3 N/-/-	1	O niskim nacisku	(2,5 + L/100) µm ≤ 3 µm	800 mm/s	750
542-334	0-100	8 N/6,5 N/5 N	1	Z osłoną gumową	(2,5 + L/100) µm ≤ 3 µm	800 mm/s	750
542-313D	0-100	3 N/6,5 N/9,5 N	0,1	Motoryczny	(2 + L/100) µm ≤ 2,5 µm	400 mm/s	1640
542-315D	0-100	4,5 N/-/6 N	0,1	Motoryczny	(2 + L/100) µm ≤ 2,5 µm	400 mm/s	1640
542-333D	0-100	3 N/6,5 N/9,5 N	1	Motoryczny	(2,5 + L/100) µm ≤ 3 µm	800 mm/s	940
542-335D	0-100	4,5 N/-/6 N	1	Motoryczny	(2,5 + L/100) µm ≤ 3 µm	800 mm/s	1640

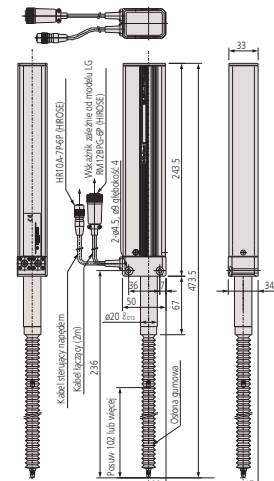
*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



542-314, -334
Model z osłoną gumową



542-313, -333
Model standardowy (motoryczny)



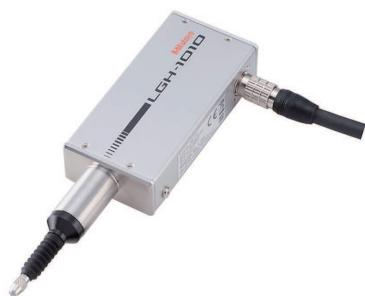
542-315, 335
Model z osłoną gumową (motoryczny)

Czujniki Laser Hologage LGH

Seria 542

Wysokiej precyzji czujnik pomiarowy "Laser-Hologage" produkcji Mitutoyo

- Wykorzystuje holograficzny system pomiarowy działający w oparciu o interferencję światła laserowego na siatce dyfrakcyjnej.
- "Laser-Hologage" może być wykorzystywany jako samodzielny przyrząd pomiarowy do pomiaru przedmiotów o wysokiej precyzji wykonania oraz jako przetwornik w ultra precyzyjnych systemach pozycjonowania i sterowania.



542-715D

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Rozdzielczość [μm]	Ø tulei	Dokładność	Waga [g]
542-715D	0-10	0,65 N/0,55 N/0,45 N	0,01	15 mm	0,2 μm	220
542-716D	0-10	0,12 N / - / -	0,01	15 mm	0,2 μm	220

*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę

Specyfikacja techniczna

Powtarzalność	0,1 μm
Błąd powrotu	0,1 μm
Typ przetwornika	Laserowo-holograficzny
Maks. prędkość wrzeciona	700 mm/s
Końcówka pomiarowa	R 1,5 mm, węglkowa
Sygnal wyjściowy	Przesunięty w fazie o 90°, różnicowy sygnał prostokątny (odpowiednik RS-422A)
Krok sygnału	4 μm
Typ łożyska	Wysokiej precyzji liniowe łożysko kulkowe
Warunki otoczenia	10°C do 30°C (30% do 70% wilgotności wzgl., bez skroplin)
Dostawa	With Display Unit

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
971750	STATYW POMIAROWY
971753	Wyzwalacz
971751	Uchwyt tulei do mocowania na powierzchni górnej
971752	Uchwyt tulei do mocowania na powierzchni dolnej, Laser Hologage

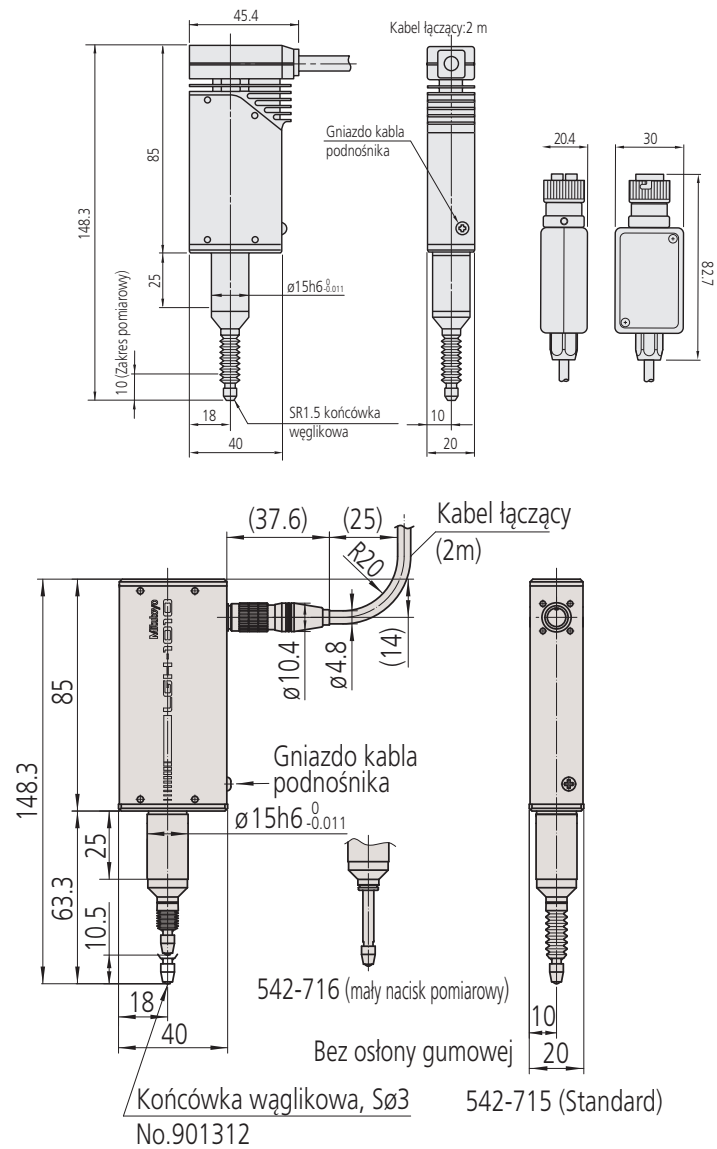
Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge

Czujniki Laser Hologage LGH



Czujniki Laser Hologage LGH

Seria 542

"Laser-Hologage" produkcji Mitutoyo to wysokiej precyzji czujnik pomiarowy

- Wykorzystuje holograficzny system pomiarowy działający w oparciu o interferencję światła laserowego na siatce dyfrakcyjnej.
- Kompaktowa głowica pomiarowa umożliwia wykorzystanie go jako elementu konstrukcji różnego rodzaju systemów pomiarowych znacznie niższym kosztem niż w przypadku konwencjonalnych technik laserowych.
- "Laser-Hologage" może być wykorzystany jako samodzielny przyrząd pomiarowy do pomiaru przedmiotów o wysokiej precyzji wykonania oraz jako przetwornik w ultra precyzyjnych systemach pozycjonowania i sterowania.



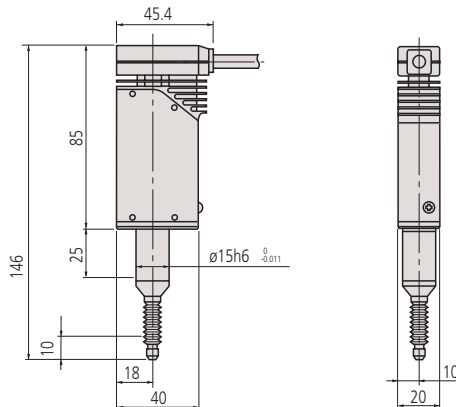
542-925D



Czujnik Laser Hologage dostarczany jest ze wskaźnikiem

Nr	Zakres [mm]	Nacisk pomiarowy*1	Rozdzielczość [μm]	Uwagi	Dokładność	Waga [g]
542-925D	0-10	0,55 N/0,45 N/0,35 N	0,01	Dostarczany ze wskaźnikiem 542-074D	0,1 μm	900
542-926D	0-10	0,1 N/-	0,01	Dostarczany ze wskaźnikiem 542-074D	0,1 μm	900

*1 Wrzeczono w dół/Orientacja pozioma/Wrzeczono w górę



Funkcje	Seria 542
Wyjście danych DIGIMATIC	●
ON/OFF	●
Zerowanie	●
PRESET	●
Wyświetlanie błędów	●
Zmiana kierunku zliczania	●
MAX/MIN różnica pomiarów	●
Przełączanie mm / cal	●
Wyjście RS-232C	●
Wyjście USB MITUTOYO SENSORPAK	●
Wyjście analogowe	●
Wprowadzanie granic tolerancji	●

Specyfikacja techniczna

Powtarzalność	0,02 μm
Błąd powrotu	0,05 μm
Typ przetwornika	Laserowo-holograficzny
Maks. prędkość wrzeczona	250 mm/s
Contact point radius	R=5 mm carbide
Typ łożyska	Wysokiej precyzji liniowe łożysko kulkowe
Warunki otoczenia	10-30°

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
538610	Klucz dla końcówki pomiarowej (dla modeli o zakresie 10 mm)
542-074D	Wskaźnik EH z podwójnym wyświetlaczem, do LGH

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
971750	STATYW POMIAROWY
971753	Wyzwalacz
971751	Uchwyt tulei do mocowania na powierzchni górnej
971752	Uchwyt tulei do mocowania na powierzchni dolnej, Laser Hologage

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm

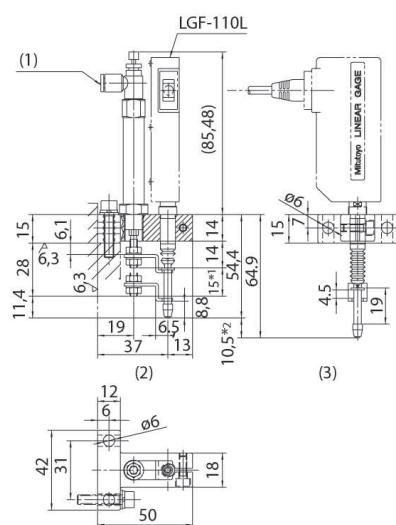


Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge



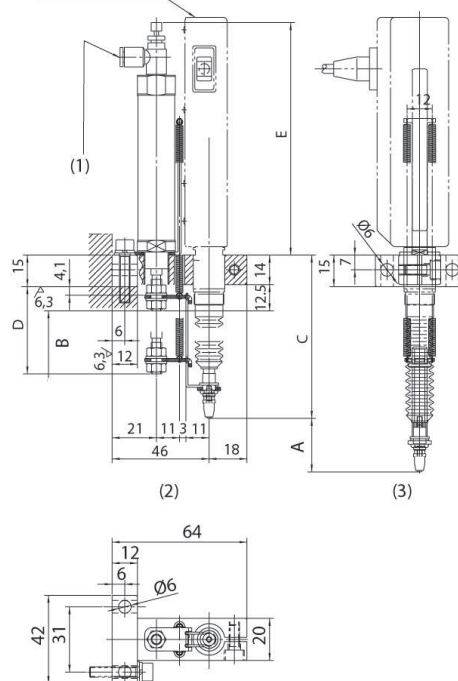
Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge

Podnośnik pneumatyczny dla Linear Gauge



Dla LG z zakresem 10 mm

LGF-125L / LGF-150L



1. Regulator prędkości
2. Dopływ powietrza odłączony
3. Dopływ powietrza włączony

Nr	Zakres [mm]	Uwagi	Ciśnienie powietrza [MPa]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
02ADE230	0-10	Need air filter, regulator and lubricator	0,2 do 0,4					
02ADE250	0-25	Need air filter, regulator and lubricator	0,2 do 0,4	25,5	30	77,6	41,5	110,5
02ADE270	0-50	Need air filter, regulator and lubricator	0,2 do 0,4	51	50	95,9	66,5	159,5

Wskaźniki EH/EC dla czujników Linear Gauge LGD oraz LGS

Seria 542

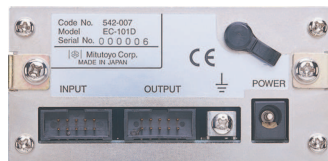
Wskaźnik DIGIMATIC może być łączony z urządzeniami posiadającymi wyjście DIGIMATIC, takimi jak śruby mikrometryczne, czujniki zegarowe, sondy pomiarowe.

Urządzenia posiada następujące cechy:

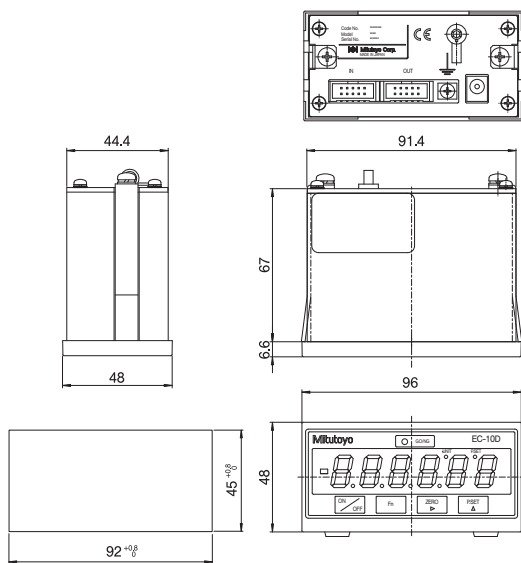
- Mocowanie kompaktowego panelu przedniego (96 x 48 mm) zgodne z DIN.
- Wyposażony w wyjście danych i funkcję oceny tolerancji (542-007).



542-007



Nr	Rozdzielczość [mm]	Typ sygnału wejściowego	Obsługiwane czujniki	Wejścia czujników
542-007D	0,001/0,01 (automatycznie ustawiane przez urządzenie pomiarowe)	Digimatic	Digimatic Indicator Digimatic Scale Units Linear Gauge LGS/LGD	1



542-007

Funkcje	Seria 542
Wyjście danych DIGIMATIC	●
ON/OFF	●
Sygnal wejściowy	●
PRESET lub zerowanie zewnętrzne	●
Zerowanie	●
PRESET	●
ABS/INC	●
Zmiana kierunku zliczania	●
Wyswietlanie błędów	●
External HOLD	●
Przełączanie mm / cal	●

Specyfikacja techniczna

Zasilanie	+ 9 - 12 V DC 400 mA lub zasilacz sieciowy
Wyświetlacz	Dla 542-007 Zielony, LED, 6 cyfr, ze znakiem (-)
Wyswietlanie oceny tolerancji	Wskaźnik LED (3 stopnie : Bursztynowy, Zielony, Czerwonny)

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
06AEG302D	Zasilacz sieciowy 9V, 500mA, CEE Type

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
02AZD790D	Kabel, danych U-WAVE
06AFM380D	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), płaski 10 styków, 2m
Dla 542-007	
C162-155	Kabel We/Wy (2m)



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge

Wskaźniki EG/EB dla czujników Linear Gauge

Seria 542

	542-015	542-017	542-016
Funkcje			
Sygnal wejściowy	●	●	●
PRESET lub zerowanie zewnętrzne	●	●	●
Zerowanie	●	●	●
PRESET	●	●	●
Zmiana kierunku zliczania	●	●	●
ABS/INC	●	●	●
Wyjście BCD	●	●	●
Wyświetlanie błędów	●	●	●
Pomiar MAKS / MIN / Różnica	●	●	●
Przełączanie mm / cal	●	●	●
External peak-hold cancel	●	●	●

Specyfikacja techniczna

Zasilanie	Styki śrubowe M3, 12-24V, 6W (500mA maks.), zasilacz sieciowy jest opcjonalny
Wyświetlacz	Zielony LED 6 cyfr + znak
Wyświetlanie oceny tolerancji	Wskaźnik LED (3 stopnie : Bursztynowy, Zielony, Czerwony/5 stopni : Bursztynowy, Bursztynowy migający, Zielony, Czerwony migający, Czerwony)

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis
02ADB440	Złącze do transmisji danych, BCD-I/O
02ADN460	Zasilacz sieciowy
02ZAA020	Kabel zasilający
02ADD930	Trójżyłowy kabel zasilający, dla zasilacza
02ADF180	Klawiatura zewnętrzna -10 klawiszy



02ADB440



02ADD930, 02ADN460, 02ZAA020



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja Linear Gauge

Seria 542

Kompaktowy licznik z panelem operatorskim

– Panel operatorski zgodny z DIN (96 x 48 mm).

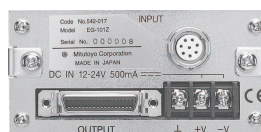
– Funkcja sterowania wyjściami I/O dla oceny tolerancji (3 lub 5 stopni) lub funkcja wyprowadzania danych przez wyjście równoległe BCD.



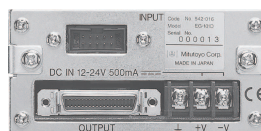
542-015



542-017



542-016



Nr	Rozdzielczość [mm]	Maks. częstotliwość wejściowa	Typ sygnału wejściowego	Obsługiwane czujniki	Wejścia czujników	Waga [g]
542-015	0,0001/0,0005/ 0,001/0,005/0,01	1,25 MHz (2 fazowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy sygnał prostokątny	LGK, LGF, LGB, LGM (z wyłączeniem typów z zerowaniem i sygnałem sinusoidalnym)	1	400
542-017	0,0001/0,0005/ 0,001/0,005/0,01	1,25 MHz (2 fazowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy prostokątny z punktem referencyjnym	LGF-Z z punktem referencyjnym	1 (wyświetlacz pojedynczy)	400
542-016	0,001/0,01 (automatycznie ustawiane przez LG)	-	Digimatic	Czujnik Digimatic Liniał Digimatic Linear Gauge LGS/LGD	1	400

Ustawianie rozdzielczości	Zakres/rozdzielczość			Napięcie na krok
3 2 1	Linear Gauge 0,01 mm	Linear Gauge 0,005 mm	Linear Gauge 0,005 mm	
0 0 0	± 0,99/0,01	± 0,095/0,005	± 0,099/0,001	2,5 mV
0 0 1	± 9,99/0,01	± 0,995/0,005	± 0,999/0,001	25 mV
0 1 0	± 99,90/0,1	± 9,950/0,05	± 9,990/0,01	25 mV
0 1 1	± 999,00/1	± 99,500/0,5	± 99,900/0,1	25 mV
1 0 0	± 9990,00/10	± 995,000/5	± 999,000/1	25 mV

Wskaźnik EG/EB

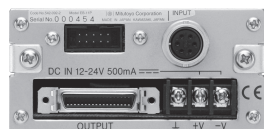
Seria 542

Kompaktowy wskaźnik z panelem operatorskim

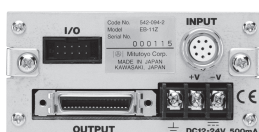
- Panel operatorski zgodny z wymaganiami DIN (96 x 48 mm).
- Funkcja obsługi operacji We/Wy umożliwia ocenę tolerancji GO / ±NG (3 lub 5 stopni) lub równoległe wyjście danych BCD.



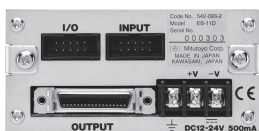
542-092-2



542-094-2



542-093-2



Nr	Rozdzielczość [mm]	Maks. częstotliwość wejściowa	Typ sygnału wejściowego	Obsługiwane czujniki	Wejścia czujników	Waga [g]
542-092-2	0,0001/0,0005/ 0,001/0,005/0,01	1,25 MHz (2 fazowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy sygnał prostokątny	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (wyłączając LGF z punktem referencyjnym, LGH z rozdzielczością 0,01 μm)	1	400
542-094-2	0,0001/0,0005/ 0,001/0,005/0,01	1,25 MHz (2 fazowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy prostokątny z punktem referencyjnym	LGF-Z z punktem referencyjnym	1 (wyświetlacz pojedynczy)	400
542-093-2	0,001/0,01 (automatic setting by gauge)	-	Digimatic code	Czujnik Digimatic Linial Digimatic Linear Gauge LGS/LGD	1	400

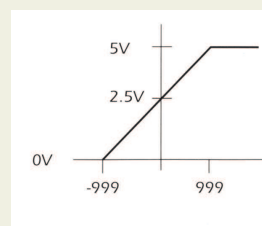
Seria 542		542-092-2	542-094-2	542-093-2
Funkcje				
Wyjście danych DIGIMATIC		●	●	●
Sygnal wejściowy		●	●	●
PRESET lub zerowanie zewnętrzne		●	●	●
Zerowanie		●	●	●
PRESET		●	●	●
Zmiana kierunku zliczania		●	●	●
ABS/INC		●	●	●
Wyjście BCD		●	●	●
Wyswietlanie błędów		●	●	●
External HOLD		●	●	●
Pomiar MAK / MIN / Różnica		●	●	●
Przełączanie mm / cal		●	●	●
Łącze RS		●	●	●
Wyjście I/O		●	●	●
Wyjście analogowe		●	●	●

Specyfikacja techniczna

Zasilanie	Styki śrubowe M3, 12-24V, 6W (500mA maks.), zasilacz sieciowy jest opcjonalny
Wyświetlacz	6-cyfrowy, zielony LED, ze znakiem (-), wysokość znaków 15 mm
Wyświetlanie oceny tolerancji	Wskaźnik LED (3 stopnie : Bursztynowy, Zielony, Czerwony/5 stopni : Bursztynowy, Bursztynowy migający, Zielony, Czerwony migający, Czerwony)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
02ADB440	Złącze do transmisji danych, BCD-I/O
02ADN460	Zasilacz sieciowy
02ZAA020	Kabel zasilający
02ADD930	Trójżyłowy kabel zasilający, dla zasilacza
02ADF180	Klawiatura zewnętrzna -10 klawiszy
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
02AZD790D	Kabel, danych U-WAVE
06AFM380D	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), płaski 10 styków, 2m



Napięcie wyjściowe: 2,5V + wartość mierzona x rozdzielczość napięciowa (25mV/2,5mV)
 Pełny zakres: 0 - 5V
 Czas reakcji: 10 Hz (odświeżanie 5 ms)
 Dokładność: ± 5% (0 - 5V) ± 0,5% (2,5V ±200mV, po korekcie offsetu)
 Dokładność przy pełnej skali 5V
 Obciążenie 300kΩ lub więcej

Wskaźnik EH

Seria 542

- Obudowa zgodna z DIN (144 x 72 mm) i montaż panelowy ułatwiają integrację systemu.
- Licznik może być używany jako przyrząd stołowy montowany na dołączonym statywie.
- Standardowy interfejs RS-232C oraz USB zapewniają komunikację z komputerem zewnętrznym. Komunikacja poprzez łącze USB tylko z programem SENSORPAK.
- Przy wykorzystaniu funkcji pracy w sieci (połączenia RS, maks. 12 punktów) można łatwo utworzyć system pomiaru wielopunktowego.
- Przy konfiguracji z dwoma czujnikami istnieje możliwość wyświetlania wskazań obu czujników oraz odejmowania i dodawania wartości tych wskaźników.

Seria 542				
	542-071D	542-073D	542-072D	542-075D
Funkcje				
Wyjście danych DIGIMATIC	●	●	●	●
ON/OFF	●	●	●	●
Sygnal wejściowy	●	●	●	●
PRESET lub zerowanie zewnętrzne	●	●	●	●
Zerowanie	●	●	●	●
PRESET	●	●	●	●
Suma/różnica wskazań dwóch czujników	●	●	●	●
ABS/INC	●	●	●	●
Zmiana kierunku zliczania	●	●	●	●
Wyjście BCD	●	●	●	●
Wyświetlanie błędów	●	●	●	●
External HOLD	●	●	●	●
Pomiar MAKŚ / MIN / Różnica	●	●	●	●
Przełączanie mm / cal	●	●	●	●
External peak-hold cancel	●	●	●	●
Wygaszanie cyfr nieznaczących	●	●	●	●
Łącze RS	●	●	●	●
Wyjście RS-232C	●	●	●	●
Wyjście I/O	●	●	●	●
Wyjście USB MITUTOYO SENSORPAK	●	●	●	●
Wyjście analogowe	●	●	●	●
Wprowadzanie granic tolerancji	●	●	●	●

Specyfikacja techniczna

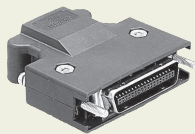
Zasilanie	Zasilacz sieciowy (napięcie stałe 12-24 V, 700 mA Nr 527428 wyposażenie standardowe)
Wyświetlacz	8 cyfr i znak minus [-], dioda LED (zielona)
Wyświetlanie oceny tolerancji	Wskaźnik LED (3 stopnie : Bursztynowy, Zielony, Czerwony/5 stopni : Bursztynowy, Bursztynowy migający, Zielony, Czerwony migający, Czerwony)

Wyposażenie standardowe

Nr	Opis
02ADN460	Zasilacz sieciowy
02ZAA020	Kabel zasilający

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
02ADB440	Złącze do transmisji danych, BCD-I/O
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
02AZD790D	Kabel, danych U-WAVE
12AAA807D	Kabel RS-232C (2m)
06AFM380D	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), płaski 10 styków, 2m



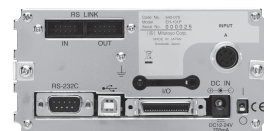
02ADB440



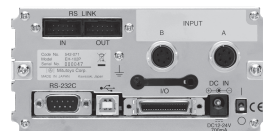
542-075D



542-071D, 542-073D, 542-072D



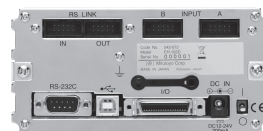
542-075D



542-071D



542-073D



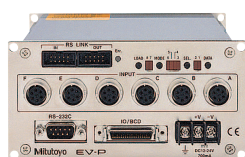
542-072D

Nr	Rozdzielczość [mm]	Maks. częstotliwość wejściowa	Typ sygnału wejściowego	Obsługiwane czujniki	Wejścia czujników	Waga [g]
542-075D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (2 fazyowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy prostokątny	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (wyluczając LGF Z z punktem referencyjnym, LGH z rozdzielczością 0,01µm)	1 (wyświetlacz pojedynczy)	760
542-071D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (2 fazyowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy prostokątny	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (wyluczając LGF Z z punktem referencyjnym, LGH z rozdzielczością 0,01µm)	2 (wyświetlacz podwójny)	800
542-073D	0,0001/0,001/0,01	2,5 MHz (2 fazyowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy prostokątny	LGF-Z z punktem referencyjnym	2 (podwójny wyświetlacz)	800
542-072D	0,001/0,01 (automatycznie ustawiane przez LG)	-	Digimatic code	Czujnik Digimatic Linią Digimatic Linear Gauge LGS/LGD	2	800

Wskaźnik EV dla czujników Linear Gauge

Seria 542

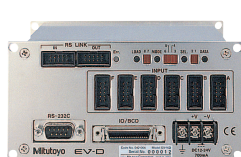
- Możliwość podłączenia do sześciu czujników. Dzięki funkcji łączenia szeregowego czujników za pomocą łącza RS istnieje możliwość podłączenia do 10 liczników EV do jednego PC.
- Możliwość konfiguracji systemu pomiaru wielopunktowego wykorzystującego do 60 czujników.
- Do wyboru dostępnych jest kilka trybów pracy wyjścia w tym sygnał I/O dla oceny tolerancji i wyjście segmentowe, dane w kodzie BCD oraz wyjście RS232.
- Złącze śrubowe (M3) uziemienia i zasilania od +12 do 24V, 700mA (maks.)
- Poprzez pojedynczy port RS-232 można podłączyć do 10 liczników EV (połączenie łańcuchowe). Można łączyć ze sobą liczniki EV i EF (w takim przypadku można połączyć do 6 liczników).



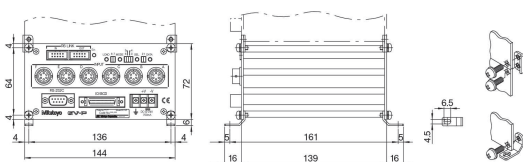
542-063



542-067



542-064

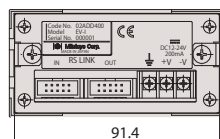
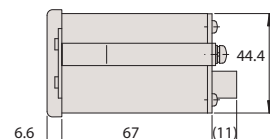
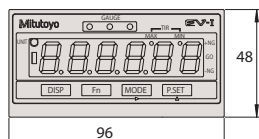


542-063

Nr	Rozdzielczość [mm]	Maks. częstotliwość wejściowa	Typ sygnału wejściowego	Obsługiwane czujniki	Wejścia czujników	Waga [g]
542-063	0,0005/0,001/0,005/0,01 (bez wyświetlacza)	1,25 MHz (2 fazowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy sygnał prostokątny	LGF, LGK, LGB, LG, LGM, LGH (wyłączając LGF z punktem referencyjnym, LGH z rozdzielczością 0,01µm)	6	910
542-067	0,0005/0,001/0,005/0,01 (bez wyświetlacza)	1,25 MHz (2 fazowy sygnał prostokątny), czas reakcji zależny od podłączonego urządzenia	Różnicowy prostokątny	LGF-Z z punktem referencyjnym	6 (bez wyświetlacza)	910
542-064	0,001/0,01 (automatycznie ustawiane przez LG)	-	Digimatic (SPC)	Czujnik Digimatic Liniał Digimatic Linear Gauge LGS/LGD	6	830

Specyfikacja 02ADD400

Nr	Opis
02ADD400	Jeden wyświetlacz pozwala na wyświetlanie wartości i ustawianie jednego licznika EV Wyświetlacz LED : Wyświetlanie kanału. Wyświetlanie trybu pomiaru (wartość bieżąca, maksimum, minimum, bicie) Funkcje : Przelączenie kanałów, zmiana trybu pomiaru (wartość bieżąca, maksimum, minimum, bicie), ustawianie parametrów, wartość wstępna, ustawianie tolerancji Wejście/wyjście : Złącza RS : 1 wejściowe i 1 wyjściowe Wyświetlanie błędów : Nadmierna szybkość, błąd czujnika i inne



Seria 542			
	542-063	542-067	542-064
Funkcje			
Wyjście danych DIGIMATIC	●	●	●
Sygnał wejściowy	●	●	●
PRESET lub zerowanie zewnętrzne	●	●	●
Zerowanie	●	●	●
PRESET	●	●	●
ABS/INC	●	●	●
Zmiana kierunku zliczania	●	●	●
Obliczenia	●	●	●
Wyświetlanie błędów	●	●	●
External HOLD	●	●	●
Pomiar MAKS / MIN / Różnica	●	●	●
Przelączenie mm / cal	●	●	●
Łącze RS	●	●	●
Wyjście RS-232C	●	●	●

Specyfikacja techniczna

Zasilanie	
Wyświetlacz	Wskaźnik D EV: Czerwony LED 6 cyfr + znak, 8 znaków wewnętrznie do wskaźnika EV
Wyświetlanie oceny tolerancji	Wskaźnik LED (3 stopnie : Bursztynowy, Zielony, Czerwony)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
02ADD400	Wyświetlacz dla serii 542
02ADB440	Złącze do transmisji danych, BCD-I/O
02ADN460	Zasilacz sieciowy
02ZAA020	Kabel zasilający
02ADD930	Trójżyłowy kabel zasilający, dla zasilacza
02ADD950	Kabel RS Link, EB Counter
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
12AAA807D	Kabel RS-232C (2m)
06AFM380D	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), płaski 10 styków, 2m



02ADD400



02ADB440



02ADD930, 02ADN460, 02ZAA020

Czujniki indukcyjne Mu-Checker

Specyfikacja techniczna

System pomiaru długości	Liniowy różnicowy transformator napięcia (poł-mostek)
Napięcie kalibracji	3 V rms (sygnał sinusoidalny)
Częstotliwość kalibracyjna	5 kHz
Złącze	DIN 5pin
Dostawa	z kablem 2 m, węglkową końcówką \varnothing 1 mm (520940), końcówką \varnothing 2 mm (520939), końcówką \varnothing 3 mm (520938)

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
900321	Uchwyt przechyłny dla tulei \varnothing 4, \varnothing 8 mm i szyny trapez.
902802	Trzpień moc. trapezowy, \varnothing 4
902804	Trzpień moc. trapezowy, \varnothing 8
900209	RAMIE UCHWYTU DO 513-, 9 X 9 X 100 mm
900211	UCHWYT DO CZUJNIKA, 115 mm



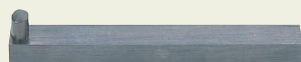
900321



902802



902804



900209



900211

Seria 519

- Połączenie w układzie pół-mostka.
- Głowica dźwigniowo-zębata 519-321 z przełącznikiem kierunku.
- Końcówka pomiarowa głowicy dźwigniowo-zębatej 519-326 może być ustawiana w dowolnym kierunku.



519-521



519-522



519-326



519-331



519-385



519-347



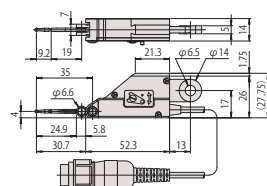
519-346

Typ walcowy

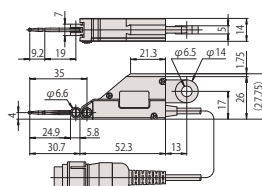
Nr	Zakres	Posuw [mm]	Uwagi	Liniowość [%]	Nacisk pom. [N]
519-331	$\pm 0,5$	$\pm 0,65$	Typ uchylny	$\pm 0,5$	0,25
519-385	$\pm 1,5$	+ 2,3 - 1,7	Typ standardowy	$\pm 0,3$	$0,7 \pm 0,14$ N
519-346	$\pm 0,25$	+ 0,34 - 0,26	Typ kompaktowy wewnętrzny	$\pm 0,3$	0,7
519-347	$\pm 0,5$	+ 0,85 - 0,65	Typ kompaktowy	$\pm 0,3$	0,7

Typ uchylny

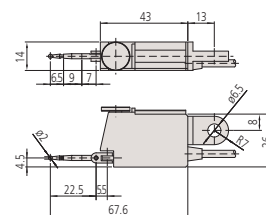
Nr	Zakres	Posuw [mm]	Uwagi	Liniowość [%]	Nacisk pom. [N]	Waga [g]
519-521	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	trzpień łożyskowy, przełącznik kierunku	$\pm 0,3$	0,2	112
519-522	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	trzpień łożyskowy, typ niskiego nacisku	$\pm 0,3$	0,02	112
519-326	$\pm 0,5$	$\pm 0,6$	sprężyna równoległa, typ wysokiej dokładności	$\pm 0,3$	0,15	112



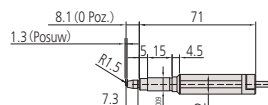
519-521



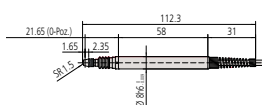
519-522



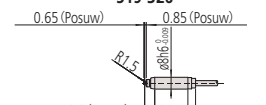
519-326



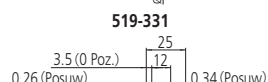
519-331



519-385



519-346



519-347

Display Mu-Checker

Series 519

– Mu-Checker analogowy może udostępniać dane w postaci cyfrowej poprzez opcjonalny interfejs.



519-551D



519-553D



519-561D

Nr	Liniość [%]	Szybkość odpowiedzi	Efektywny obszar natychmiastowego zerowania	Kanały	Waga [kg]
519-551D	±1%/FS (Dodawany do błędu głowicy)	około. 0,3 s	± 15%/FS	1	2,4
519-553D	±1%/FS (Dodawany do błędu głowicy)	około. 0,3 s	± 15%/FS	2	2,4
519-561D	±1%/FS (Dodawany do błędu głowicy)	około. 0,3 s	± 0,68 mm	2	2,6

FS=Pełne wskazanie (Full Screen)

Series 519

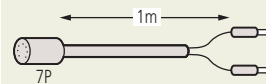
	519-551D	519-553D	519-561D
Funkcje			
Zerowanie	●	●	●
Obliczenia		●	●
Wyjście Digimatic			●

Specyfikacja techniczna

Wymiary (SxGxW)	134 x 183 x 208 mm
Output Gain	±1V/FS Liniość: ±0,1%/FS (Bez uwzgl. błędu głowicy pom.)
Zasilanie	AC Adapter 230V 50/60Hz

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
934795	Kabel sygnałowy A
529035	Złącze 7P, 519413, 519-413
934386	Kabel przedłużający A
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m



529035

Niskiego nacisku i wysokiej precyzji motoryczny przyrząd pomiarowy LITEMATIC VL-50

Seria 318

Wysokiej precyzji, bezpieczne i łatwe w obsłudze urządzenie pomiarowe LITEMATIC VL-50 posiada następujące zalety:

- Nacisk pomiarowy **0,01 N (1 gf)** i rozdzielczość **0,01 μm**.
- Stała i niska siła nacisku czyni go szczególnie odpowiednim do pomiarów materiałów miękkich takich jak guma, tworzywo sztuczne, do pomiarów grubości folii lub przedmiotów podatnych na odkształcenia.
- Motoryczne przemieszczanie wrzeciona z różnymi prędkościami dojazdu i odjazdu ułatwia i zwiększa bezpieczeństwo obsługi.

Funkcje	Seria 318
ZERO / ABS przełączane	●
Wyjście danych	●
PRESET	●
Zmiana kierunku zliczania	●
Przełączanie mm / cal	●
Blokada klawiszy	●
Ustawianie tolerancji (3 lub 5 poziomów)	●
Motoryczne przemieszczanie wrzeciona	●
Tryb : odczyt max-min (TIR)	●

Specyfikacja techniczna

Zakres pomiarowy (wewnątrz)	0-50 mm
Wyjście danych	Digimatic RS-232C INTERFACE I/O

Wypożyczenie specjalne

Nr	Opis
937179T	Przełącznik nożny
02ADB440	Złącze do transmisji danych, BCD-I/O
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
12AAA807D	Kabel RS-232C (2m)
02AZD790D	Kabel, danych U-WAVE
06AFM380D	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), płaski 10 styków, 2m

Artykuły eksploatacyjne

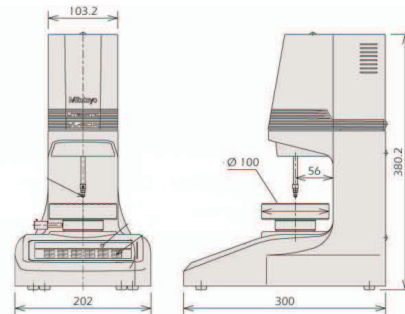
Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja LITEMATIC



318-22xD



318-22xD



318-217D

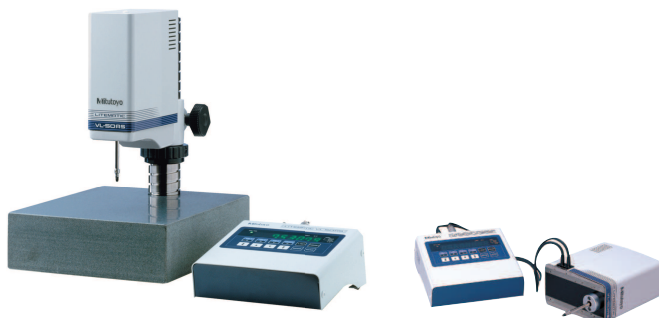
Nr	Nacisk pom.	Dokładność	Typ
318-217D	0,01 N (1 gf)	(0,1 + 0,5L/100) μm L = Wysokość pomiaru	VL-50 AH
318-221D	0,01 N (1 gf)	(0,5 + L/100) μm L = Wysokość pomiaru	VL-50 B
318-222D	0,15 N (15 gf)	(0,5 + L/100) μm L = Wysokość pomiaru	VL-50-15-B
318-223D	1 N (102 gf)	(0,5 + L/100) μm L = Wysokość pomiaru	VL-50-100-B

Niskiego nacisku i wysokiej precyzji motoryczny przyrząd pomiarowy LITEMATIC VL-50

Seria 318

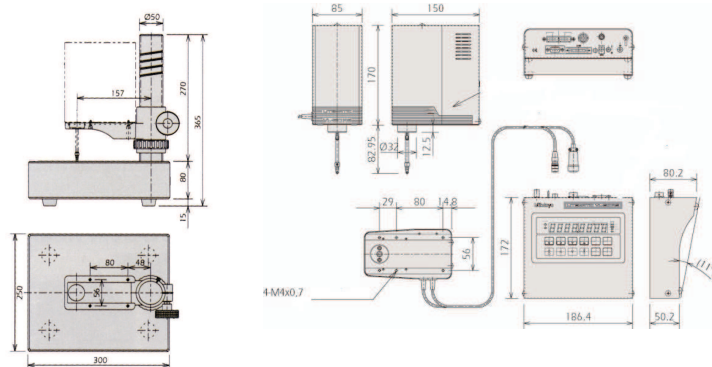
Wysokiej precyzji przyrząd pomiarowy LITEMATIC VL-50 z oddzielnym sterownikiem.

- Nacisk pomiarowy 0,01 N (1 g siły), rozdzielczość 0,01 μm .
- Stała i niska siła nacisku czyni ją szczególnie odpowiednią do pomiarów materiałów miękkich takich jak guma, tworzywo sztuczne, do pomiarów grubości folii lub przedmiotów podatnych na odkształcenia.
- Motoryczne przemieszczanie wrzeciona z różnymi prędkościami.
- Głowica wyposażona jest w oddzielny sterownik umożliwiający zamontowanie w uchwycie pomiarowym lub na statywie komparatorowym.



318-22xD (957460 jest opcjonalny)

318-22xD



957460 Statyw komparatorowy

Nr	Nacisk pom.	Dokładność	Typ
318-226D	0,01 N (1 gf)	(0,5 + L/100 μm) L = Wysokość pomiaru	VL-50S-B
318-227D	0,15 N (15 gf)	(0,5 + L/100 μm) L = Wysokość pomiaru	VL-50S-15-B
318-228D	1 N (102 gf)	(0,5 + L/100 μm) L = Wysokość pomiaru	VL-50S-100-B

Funkcje	Seria 318
ZERO / ABS przełączane	●
Wyjście danych	●
PRESET	●
Zmiana kierunku zliczania	●
Przełączanie mm / cal	●
Blokada klawiszy	●
Ustawianie tolerancji (3 lub 5 poziomów)	●
Motoryczne przemieszczanie wrzeciona	●
Tryb : odczyt max-min (TIR)	●

Specyfikacja techniczna

Zakres pomiarowy (wewnątrz)	0-50 mm
Wyjście danych	DIGIMATIC RS 232C Interfejs I/O

Wyposażenie specjalne

Nr	Opis
957460	Statyw pomiarowy LITEMATIC VL-50 AS
937179T	Przełącznik nożny
02ADB440	Złącze do transmisji danych, BCD-I/O
936937	Kabel Digimatic, 1 m
965014	Kabel Digimatic, 2 m
12AAA807D	Kabel RS-232C (2m)
02AZD790D	Kabel, danych U-WAVE
06AFM380D	Kabel USB Input Tool Direct (Digimatic USB), płaski 10 styków, 2m

Artykuły eksploatacyjne

Nr	Opis
901312	Końcówka standardowa, 7,3 mm



Więcej szczegółów, patrz dokumentacja LITEMATIC