

Wysoka funkcjonalność, najwyższa jakość Siłomierze cyfrowe serii ZT z zewnętrznym czujnikiem

Wysokiej jakości czujniki zewnętrzne do siłomierzy serii
Duży wybór czujników aby spełnić szeroki zakres wymagań
Różne rodzaje wyjścia danych do zewnętrznego wyposażenia kontrolnego.



Wybierz czujnik zewnętrzny...

DPU do zamontowania
na wyposażeniu



LM do pomiarów w
ograniczonej przestrzeni



WP do pomiarów w
mokrym środowisku



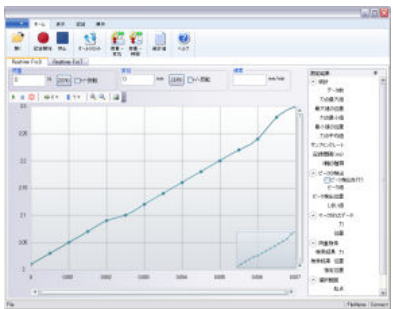

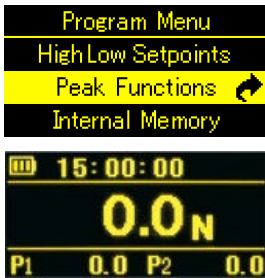
DM do pomiaru siły
zamykania drzwi
automatycznych



*po lewej: ZTA z DPU-50N

*Czujniki siły są kalibrowane niezależnie do każdego rejestratora osobno. NIE SĄ wymienne.

Cechy

Duża częstotliwość i dokładność pomiarów	Bezpośredni zapis wyników do pamięci USB	Przejrzysty wyświetlacz
Wysoka częstotliwość próbkowania 2000 pomiarów/sek i szybkie połączenie USB dają w efekcie płynne wykresy. (Wymagane opcjonalne oprogramowanie)	Ciągły pomiar zapisywany bezpośrednio do pamięci USB pendrive (tylko seria ZTA)	Jasny Organiczny EL wyświetlacz pokazuje wiele wartości (data i czas, numer w pamięci, wartości tolerancji i wiele innych)
		

ZT parametry techniczne

Do wyboru dwa typy (ZTA lub ZTS) zależne od przeznaczenia

Model	ZTA	ZTS
Właściwości	Model zaawansowany posiadający różne funkcje, takie jak możliwość zapisywania danych w pamięci USB, złącze I/O przemieszczenia i więcej.	Model standardowy o takiej samej wydajności jak ZTA, ale z ograniczoną funkcjonalnością.
Dokładność	+/-0.2%F.S.+/-1cyfra	
Jednostka pomiaru (*1)	N, kgf, lbf (*2)	
Wyświetlacz	4-cyfrowy, Organiczny EL	
Odświeżanie wyświetlacza	10 / sec	
Częstotliwość pomiaru	2000 pomiarów / sek. maksymalnie (*3)	
Żywotność baterii	8 godzin ciągłej pracy	
Odporność na przeciążenie	Okolo 200% zakresu.	
Środowisko pracy	Temperatura: 0 to +40°C, Wilgotność: 20 to 80%	
Funkcje	Wyświetlacz (nagłówek i stopka), funkcja PEAK (ściskanie I rozciąganie), pamięć wewnętrzna 1000 pomiarów, ocena tolerancji (OK lub NG), wyświetlacz obrotowy, zmiana znaku, zerowanie, +NG alarm, automatyczne wyłączenie po czasie, wybór czułości, wyświetlanie daty	
	1-szy i 2-gi PEAK, Detekcja przemieszczenia przy max. sile, Zerowanie przemieszczenia przy ustawionej sile	-
	1 st /2 nd peak, Displacement detection at force peak, Displacement 0 reset at selected force	-
Wyjścia	USB, RS232C, Mitutoyo digimatic (*4), 2 VDC wyjście analogowe (D/A), Komparator 3 stopniowy (-NG/OK/+NG)	
	Sub komparator 2 stopniowy (przy sile minimalnej lub maksymalnej)	-
	Sub comparator 2 steps (output of low or high judgment)	-
Ostrzeżenie o przeciążeniu	Okolo.110% zakresu (Komunikat ostrzegawczy i alarm)	
Sterowanie zewnętrzne	SEND (aktualny punkt pomiaru), Zerowanie, Ustawienia Peak ON/OFF	
Waga	Modele od 2N do 1000N: okolo 490g (*5) 2500N, 5000N: okolo 1100g (*5)	
Wymiary	Zgodnie ze schematami poniżej.	
Akcesoria (*6)	Ładowarka, świadectwo kalibracji, sterowniki CD zawiera proste oprogramowanie do zapisu wyników), końcówki (zestaw końcówek w zależności od zakresu), przewód USB, Skrzynka transportowa.	
	Adapter do pamięci USB (pendrive)	-
	Adapter for USB memory stick	-

*1 Specyfikacja dla modeli międzynarodowych. Dla modeli dla rynku japońskiego występują inne jednostki.

*2 [wskazanie N] Wskazanie dla modeli 2N i 5N jest mN lub N. Wskazanie dla modeli 1000N, 2500N i 5000N jest N lub kN.

[wskazanie kgf] Wskazanie dla modeli 2N i 5N jest gf.

[wskazanie lbf] Wskazanie dla modeli 2N i 5N jest ozf.

*3 W przypadku zapisywania danych na pendrive USB, częstotliwość próbkowania wynosi 100 data/sek.

*4 Nie zawsze dostępne dla produktów Mitutoyo digimatic.

*5 Waga jest nieznacznie różna zależnie od zakresu.

*6 Pamięć USB nie wchodzi w skład zestawu.

Modele z zewnętrznym czujnikiem

Przykład konfiguracji:

Rejestrator + czujnik (zewnętrzny czujnik siły)	Model
Seria ZTA + DPU-50N	ZTA-DPU-50N
Seria ZTS + LM-2000N	ZTS-LM-2000N

modele z DPU

Model		Zakres	Wyświetlanie	Rozdzielczość
ZTA-DPU-2N	ZTS-DPU-2N	2N(200gf)	2.000N/2000mN(200.0gf)	0.001N/1mN(0.1gf)
ZTA-DPU-5N	ZTS-DPU-5N	5N(500gf)	5.000N/5000mN(500.0gf)	0.001N/1mN(0.1gf)
ZTA-DPU-10N	ZTS-DPU-10N	10N(1kgf)	10.00N(1.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-DPU-20N	ZTS-DPU-20N	20N(2kgf)	20.00N(2.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-DPU-50N	ZTS-DPU-50N	50N(5kgf)	50.00N(5.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-DPU-100N	ZTS-DPU-100N	100N(10kgf)	100.0N(10.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-DPU-200N	ZTS-DPU-200N	200N(20kgf)	200.0N(20.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-DPU-500N	ZTS-DPU-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-DPU-1000N	ZTS-DPU-1000N	1000N(100kgf)	1000N/1.000kN(100.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-DPU-2000N	ZTS-DPU-2000N	2000N(200kgf)	2000N/2.000kN(200.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-DPU-5000N	ZTS-DPU-5000N	5000N(500kgf)	5000N/5.000kN(500.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-DPU-10kN	ZTS-DPU-10kN	10kN(1000kgf)	10.00kN(1000kgf)	0.01kN(1kgf)
ZTA-DPU-20kN	ZTS-DPU-20kN	20kN(2000kgf)	20.00kN(2000kgf)	0.01kN(1kgf)

modele z LMU

Model		Zakres	Wyświetlanie	Rozdzielczość
ZTA-LMU-50N	ZTS-LMU-50N	50N(5kgf)	50.00N(5.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-LMU-100N	ZTS-LMU-100N	100N(10kgf)	100.0N(10.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LMU-200N	ZTS-LMU-200N	200N(20kgf)	200.0N(20.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LMU-500N	ZTS-LMU-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)

modele z LU

Model		Zakres	Wyświetlanie	Rozdzielczość
ZTA-LU-50N	ZTS-LU-50N	50N(5kgf)	50.00N(5.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-LU-100N	ZTS-LU-100N	100N(10kgf)	100.0N(10.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LU-200N	ZTS-LU-200N	200N(20kgf)	200.0N(20.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LU-500N	ZTS-LU-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LU-1000N	ZTS-LU-1000N	1000N(100kgf)	1000N/1.000kN(100.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-LU-2000N	ZTS-LU-2000N	2000N(200kgf)	2000N/2.000kN(200.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)




modele z LM

Model		Zakres	Wyświetlanie	Rozdzielczość
ZTA-LM-10N	ZTS-LM-10N	10N(1kgf)	10.00N(1.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-LM-20N	ZTS-LM-20N	20N(2kgf)	20.00N(2.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-LM-50N	ZTS-LM-50N	50N(5kgf)	50.00N(5.000kgf)	0.01N(0.001kgf)
ZTA-LM-100N	ZTS-LM-100N	100N(10kgf)	100.0N(10.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LM-200N	ZTS-LM-200N	200N(20kgf)	200.0N(20.00kgf)	0.1N(0.01kgf)

ZTA-LM-500N	ZTS-LM-500N	500N(50kgf)	500.0N(50.00kgf)	0.1N(0.01kgf)
ZTA-LM-1000N	ZTS-LM-1000N	1000N(100kgf)	1000N/1.000kN(100.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-LM-2000N	ZTS-LM-2000N	2000N(200kgf)	2000N/2.000kN(200.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-LM-5000N	ZTS-LM-5000N	5000N(500kgf)	5000N/5.000kN(500.0kgf)	1N/0.001kN(0.1kgf)
ZTA-LM-10kN	ZTS-LM-10kN	10kN(1000kgf)	10.00kN(1000kgf)	0.01kN(1kgf)
ZTA-LM-20kN	ZTS-LM-20kN	20kN(2000kgf)	20.00kN(2000kgf)	0.01kN(1kgf)

*Prosimy o kontakt w sprawie innych konfiguracji.

Czujniki siły

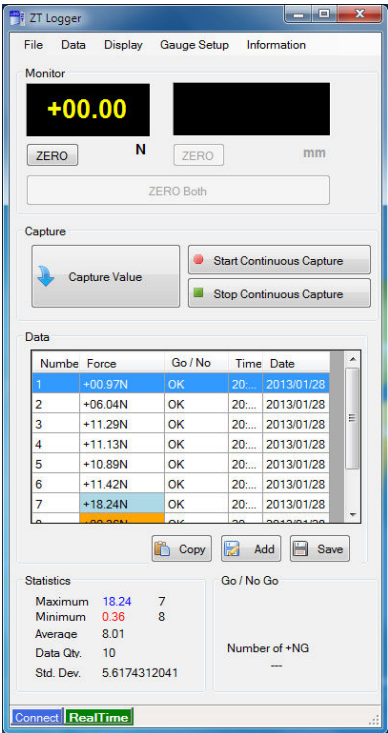





Model	DPU	LMU	LU
Cechy	Standardowy – szerokie zastosowanie	Małe wymiary	Małe wymiary – szerokie zastosowanie
Siła	Ściskanie/Rozciąganie	Ściskanie/Rozciąganie	Ściskanie/Rozciąganie
Zakres	2N do 20kN	50N do 500N	50N do 2000N
Dokładność	+/- 0.2% zakresu	+/- 1% zakresu	+/- 1% zakresu
Długość przewodu	do 500N:2m 1000N do 20kN:3m	2m	3m
Wymiary	Od około W58xD21xH71 do około W88xD40xH155mm	Około ϕ 18xH25mm	Około ϕ 28xH35mm
Gwint	do 500N:M6P1 (Męski) 1000N do 5000N:M10P1.5 (Męski) 10kN do 20kN:M18P1.5 (Długość 22mm Żeński)	M5P0.8 (Męski)	M8P1.25 (Długość 8mm Żeński)
Akcesoria	100N I mniej:A1-A8 200N do 500N:S1-S8 1000N do 5000N:B1-B8 10kN I więcej: brak	-	-
Zdjęcie			

Model	LM	LC	LMT
Cechy	Cienki i okrągły	Okrągły i dokładny	Odporność na wysoką i niską temperaturę (-40 do 130 °C)
Siła	Ściskanie	Ściskanie	Ściskanie
Zakres	10N do 20kN	500N do 20kN	1000N
Dokładność	+/- 1 to 2.5% zakresu	+/- 0.5% zakresu	+/- 5% zakresu
Długość przewodu	2m	3m	2m
Wymiary	Około ϕ 12xH4 to ϕ 21xH10mm	Około ϕ 50xH25mm	Około ϕ 14xH4.3mm
Gwint	-	-	-
Akcesoria	-	-	-
Zdjęcie			

Model	WP	PN	DM
Cechy	Wodoodporny	W kształcie długopisu	Do drzwi
Zdjęcie			

*Po wiedzy szczegółów proszę się kierować do specyfikacji poszczególnych czujników.

Akcesoria

<p>Data logger Proste oprogramowanie ZT-Logger</p>	<p>Podstawowe funkcje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rejestracja wartości peak (*1) - Rejestracja ciągłego pomiaru (10 data /sec) (*1) - Zczytanie wartości z pamięci (*1) - Zapisywanie wyników w formacie CSV <p>Środowisko pracy</p> <ul style="list-style-type: none"> - OS: Windows XP/Vista/7(32bit/64bit) - CPU: co najmniej 1GHz - Pamięć: co najmniej 1GB - Twardy dysk: co najmniej 2GB - .NET Framework4 <p>*1 Dostępne wartości: Siła / Przemieszczenie (Konieczność podłączenia ze statywem z linialem) / Czas</p> <p>*2 Oprogramowanie może nie działać we wszystkich kombinacjach środowiska pracy</p>	
<p>Akcesoria</p>	<p>Załączone akcesoria</p> <p>>> Proszę się odnieść do zakresów powyżej.</p> <p>*Zestaw akcesoriów różni się zależnie od zakresu.</p> <p>*Dla dokładniejszych informacji proszę się odnieść do opisu akcesoriów standardowych.</p>	<p>Kształty dołączonych akcesoriów. (przegląd)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> S-1 mały hak</div> <div style="text-align: center;"> S-2 Płaski</div> <div style="text-align: center;"> S-3 Stożek</div> <div style="text-align: center;"> S-6 Przedłużka</div> <div style="text-align: center;"> S-7 Duży hak</div> </div>

Opcja

Opcja	Opis	Model
Napięcie analogowe	Wyjście analogowe pomiaru, jako szybki sygnał napięciowy bez konwersji. *Prędkość jest większa niż D/A (standard), ale związane z brakiem możliwości zerowania i występowaniem zakłóceń. *Potrzebny przewód CB-118.	-AN

Zastosowanie siłomierzy

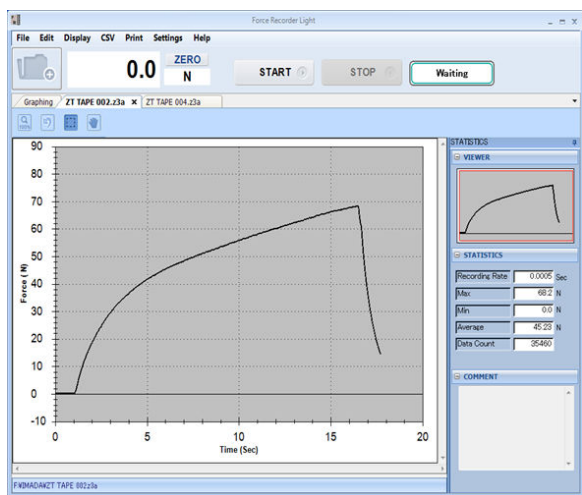
Seria ZT pozwala na...

1. Sterowania urządzeń zewnętrznych zgodnie z wartością siły. (np. Zatrzymanie lub zmiana działania maszyny przy ustawionej wartości siły.)
2. Zadawanie obciążenia o określonej wartości (np. w celu utrzymania próbki z określonym obciążeniem.)
3. Tworzenie jednostek pomiarowych zsynchronizowanych z procesem produkcyjnym. (np. W celu zwiększenia wydajności kontroli procesu.)
4. Znajdowanie wadliwych próbek wcześniej z użyciem komparatora (ocena akceptacji lub odrzucenia). (np. do pełnej kontroli)

>> W celu uzyskania większej ilości informacji prosimy o kontakt.

Produkty powiązane

Oprogramowanie graficzne: Force-Recorder



Do wyboru z 3 rodzajów.

Podstawowe funkcje	Professional	Standard	Light
Wykres siła-czas Próbkowanie: Max. 2000/sec	✓	✓	✓
Ustawianie funkcji siłomierza	✓	✓	✓
Zapisywanie w formacie CSV	✓	✓	✓
Wyświetlanie do 5 wykresów jednocześnie	✓	✓	N/A
Wykres siła-przemieszczenie	✓	N/A	N/A

*Wersja 'Professional' wymaga siłomierza ZTA i statywu z liniałem.

*Więcej informacji w poszczególnych specyfikacjach.

Drukarka: DP-1VR



Wydruk wartości zmierzonych i zapisanych w pamięci.
Potrzebny przewód CB-308.

Dodatkowe uchwyty: FOH-1



Pozwala na lepsze chwycenie siłomierza o większym zakresie i równomierne zadanie siły.

Baterie: BP-308

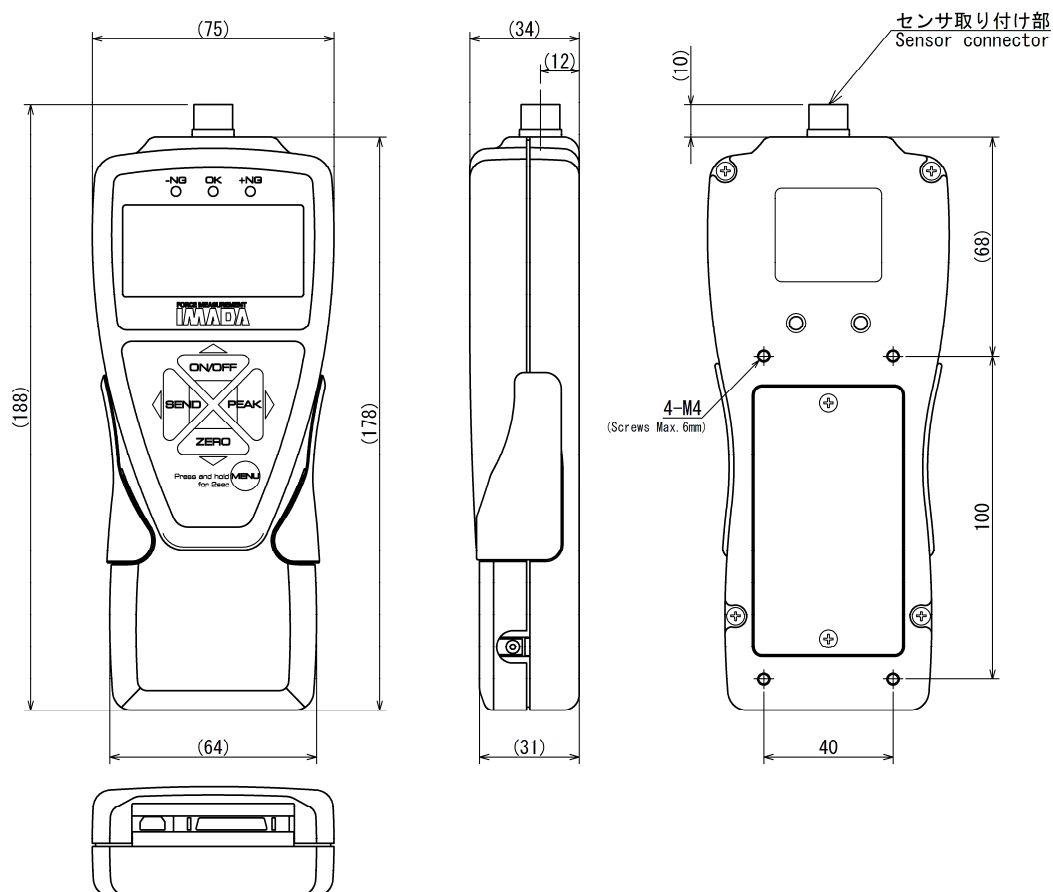


Wymienne baterie.

Przewody

Model	Opis	Zastosowanie
CB-108	Przewód analogowy	Do podłączenia multimetru, oscyloskopu itp.
CB-118	Przewód analogowy (dla opcji -AN)	Do podłączenia multimetru, oscyloskopu itp.
CB-208	Przewód RS232C	Do podłączenia do PC z własnym systemem
CB-308	Przewód Digimatic	Do podłączenia drukarki DP-1VR
CB-508	Przewód do statywu (dla MX)	Do podłączenia statywu MX w celu kontroli obciążenia i zabezpieczenia przed przeciążeniem
CB-518	Przewód do statywu (dla MX2,EMX)	Do podłączenia statywu MX2, EMX w celu kontroli obciążenia i zabezpieczenia przed przeciążeniem
CB-718	Przewód do statywu z pomiarem przemieszczenia (dla MX2-FA)	Do podłączenia statywu MX2 wyposażonego w liniał w celu umożliwienia pomiaru siła-przemieszczenie.
CB-728	Przewód do statywu z pomiarem przemieszczenia (dla EMX-FA)	Do podłączenia statywu EMX wyposażonego w liniał w celu umożliwienia pomiaru siła-przemieszczenie.
CB-908	Przewód bez końcówki	Przewód bez końcówki z 37 pinami (przydatny do podłączenia innych przyrządów.)

Wymiary



* Wymiary czujników siły podano w ich opisach technicznych.

Certyfikat wzorcowania

Za dodatkową opłatą oferujemy certyfikat wzorcowania przez laboratorium z akredytacją PCA.