



Wagi BBA436/BBA439

Modułowość i uniwersalność

Ergonomiczna konstrukcja

Trwałość i niezawodność

Intuicyjny interfejs dotykowy



Niezawodne ważenie stacjonarne

Łatwa obsługa dzięki ekranowi dotykowemu

METTLER TOLEDO

Wagi stołowe BBA436/BBA439

Przystosowane do intensywnego mycia

Modele BBA436 i BBA439 są wyposażone w funkcje minimalizujące ryzyko zanieczyszczenia i zapewniające utrzymanie parametrów przez długi czas. Niewielka chropowatość powierzchni i stopień ochrony platformy umożliwiają szybką obsługę i łatwe czyszczenie, dzięki czemu wagi te idealnie nadają się do intensywnego mycia.

► www.mt.com/BBA4-BBD6

Higieniczna konstrukcja

Otwarta i wytrzymała konstrukcja ramy i obudowy zapewnia łatwy dostęp do wszystkich części konstrukcji, co poprawia wydajność czyszczenia i eliminuje ryzyko zanieczyszczenia.

Ochrona dokładności

Optimalnie rozmieszczone i niezależnie regulowane blokady przeciężenia zapewniają skuteczną ochronę przed uszkodzeniem czujnika wagowego, gwarantując niezmienną dokładność wagi.

Wysoka trwałość

Konstrukcja w całości wykonana z elektrolitycznie polerowanej stali nierdzewnej jest odporna na trudne warunki otoczenia, co zapewnia niezawodność i długą żywotność urządzeń.

Kolorowy wyświetlacz 5"

Zrozumiałe, dobrze widoczne komunikaty i wyniki pozwalają skrócić do minimum czas szkolenia, uniknąć zmęczenia operatora i ograniczyć błędy człowieka.

Pojemnościowy wyświetlacz dotykowy

Skorzystaj z większej czułości i zoptymalizowanych algorytmów, które zapewniają precyzję sterowania dotykowego, umożliwiając lekki dotyk, szybszą reakcję i płynne przesuwanie — nawet podczas pracy w rękawiczkach.

Funkcja colorWeight®

Przyspiesz procesy ważenia i zminimalizuj straty dzięki prostemu, trójkolorowemu systemowi wyświetlania, który wyraźnie potwierdza wyniki.



Intuicyjny interfejs użytkownika

Znajome funkcje, takie jak przełącznik, selektor czasu i suwak regulacji jasności, pozwalają sterować ustawieniami systemu jak smartfonem.

Opcjonalny zestaw higieniczny

Jako kolejne zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem ta seria wag platformowych oferuje opcjonalny zestaw higieniczny zawierający nóżki poziomujące i ograniczniki przeciężenia bez otwartych gwintów, dzięki czemu woda i pozostałości nie mogą się gromadzić ani ukrywać.





Modele BBA436 i BBA439 z terminalem IND400 zapewniają wgląd w pracę:



Łatwa integracja z chmurą i systemami ERP

Dzięki łączności Ethernet, szeregowej, przez port USB lub Wi-Fi z systemami MES / ERP można uzyskać dostęp do danych zarządzania zapasami, kontroli jakości i innych parametrów produkcji oraz łatwo je udostępnić.



Bezproblemowa komunikacja dzięki łączności

Łączność przez Modbus RTU lub Modbus TCP ułatwia wymianę danych między urządzeniami, w tym drukarkami, skanerami kodów kreskowych i innymi urządzeniami peryferyjnymi, oraz integrację IND400 z istniejącymi procesami.



Zaprojektowane i przetestowane pod kątem cyberbezpieczeństwa

Testy cyberbezpieczeństwa terminala IND400 i raport z weryfikacji niskiego ryzyka mają na celu ochronę prywatności klientów i bezpieczeństwo danych. Szybka identyfikacja nieupoważnionych działań pozwala zapobiegać manipulacji i wyciekom danych.

Decyzje oparte na danych Łączność zapewnia widoczność

Dane są najważniejszym zasobem Twojej firmy, ponieważ stanowią podstawę operacji lean i innowacyjnych praktyk. Rozbudowane interfejsy komunikacyjne modelu IND400 ułatwiają udostępnianie danych z procesów ręcznych w systemach całego przedsiębiorstwa, tworząc cyfrową zamkniętą pętlę, w której informacje są bezpiecznie dostępne w dowolnym miejscu i czasie.

Stała gotowość do audytów Niezawodne raportowanie

Pakiet funkcji integralności danych terminala IND400 ułatwia zachowanie zgodności z przepisami dzięki weryfikowalnej dokumentacji i raportowaniu na żądanie. Dzienniki audytowe pozwalają śledzić każde działanie i zmianę w terminalu, przypisując je do konkretnych użytkowników w celu wyznaczenia odpowiedzialności i zapewnienia przejrzystości. Dzięki temu wiadomo, kto i kiedy wykonał każde działanie.

Wagi stołowe z terminalem IND400 zapewniają integralność danych zgodnie z zasadami ALCOA++:

A

A — identyfikowalne (ang. attributable)

Funkcje integralności danych zapewniają rejestrację każdej transakcji wraz z kontem użytkownika oraz datą i godziną. Użytkowników można przypisywać do konfigurowalnych grup uprawnień, a zasady hasel gwarantują bezpieczeństwo kont użytkowników.

L

L — czytelne (ang. legible)

Terminal IND400 może przechowywać do 300 000 rekordów ważenia i jest wyposażony w funkcję podpisu elektronicznego, która umożliwia przeglądanie danych ważenia bezpośrednio na terminalu.

C

C — aktualne (ang. contemporaneous)

IND400 zapewnia funkcję serwera czasu NTP, pozwalając na synchronizację z zakładowym serwerem czasu w celu nadania każdemu dziennikowi ważenia dokładnej sygnatury czasowej. Wbudowany wewnętrzny chip redukuje częstotliwość ręcznego ustawiania czasu, kiedy sieć nie jest dostępna.

O

O — oryginalne (original)

Wbudowane zasady szyfrowania z łańcuchem skrótów SHA-256 zapewniają, że dane źródłowe nie mogą być manipulowane. Dostępna jest również funkcja szyfrowania eksportowanych plików PDF i CSV, aby zapewnić bezpieczną archiwizację danych jako poświadczonych kopii.

A

A — dokładność i identyfikowalność (ang. accuracy and traceability)

Kompleksowa funkcja dziennika kontroli zapewnia rejestrację wszystkich działań użytkownika związanych z generowaniem, przeglądaniem i usuwaniem danych. Operacje te są oznaczone sygnaturą czasową i śledzone na potrzeby audytu.



Dane techniczne — waga stołowa

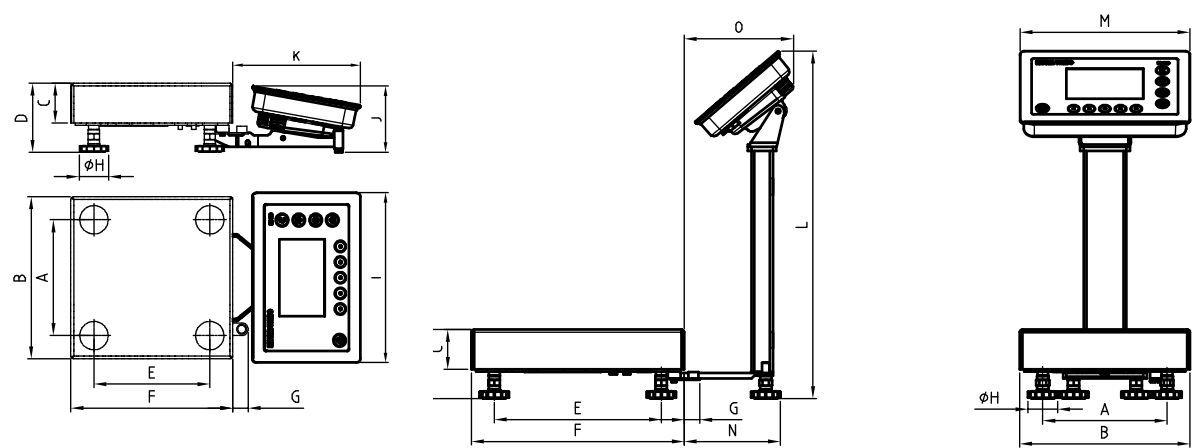
BBA436 i BBA439 – konfiguracje standardowe

Jednostki metryczne (kg/m)

Model	Wymiary platformy	Maksymalna nośność								Wysokości kolumny
BBA436/BBA439 QA	228*228 [mm]	3 kg	6 kg	–	–	–	–	–	–	330 mm
BBA436/BBA439 A	240*300 [mm]	3 kg	6 kg	15 kg	–	–	–	–	–	330 mm
BBA436/BBA439 QB	305*305 [mm]	–	–	15 kg	30 kg	60 kg	–	–	–	330 mm
BBA436/BBA439 BB	300*400 [mm]	–	–	–	30 kg	60 kg	–	–	–	330 mm
BBA436/BBA439 B	400*500 [mm]	–	–	–	30 kg	60 kg	150 kg	–	–	660 mm
BBA436/BBA439 BC	500*650 [mm]	–	–	–	–	60 kg	150 kg	300 kg	–	900 mm
BBA436/BBA439 CC	600*800 [mm]	–	–	–	–	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	900 mm

Uwagi: w przypadku modelu BBA439 kabel czujnika wagowego może mieć długość 2,5 m lub 5 m; w przypadku modelu BBA436 standardowa długość kabla wynosi: QA/A – 1,5 m; QB/BB – 2 m; B/BC/CC – 3 m.

BBA436 i BBA439 — wymiary wag stołowych



Model	Wymiary platformy									Montaż z przodu			Montaż na kolumnie			
Wymiary	mm	A	B	C	D min.	E	F	G	H	I	J	K maks.	L maks.	M	* N maks.	* O maks.
QA	mm	163	228	56	85,6	163	228	21	42	239	93	180	489	239	135	154
A	mm	175	240	56	85,6	235	300	21	42	239	93	180	489	239	135	154
QB	mm	240	305	57	96,6	253	305	18	42	239	93	180	489	239	135	154
BB	mm	235	300	57	96,6	335	400	18	42	239	93	180	489	239	135	154
B	mm	335	400	59	100,1	435	500	18	42	Brak konfiguracji z montażem przednim			809	239	135	154
BC	mm	437	500	73	106,8	584	650	17	42				1053	239	135	154
CC	mm	503	600	85	128,3	724	800	18	42				1053	239	135	154

* Bez zestawu higienicznego. W przypadku zestawu higienicznego wysokość platformy jest większa o 12 mm.
* Wymiar O odnosi się do innego terminala

Dane techniczne — waga stołowa

Platformy wagowe

		BBA436	BBA439
Model platformy		PBA436	PBA439
Zatwierdzona rozdzielczość, klasa III	OIML	3000e; 2 × 3000e	3000e
	NTEP	5000d	5000d
Dokładność odczytu przy rozdzielczości maksymalnej	–	15 000d	15 000d
Stopień ochrony	–	IP65	IP68/IP69k
Interfejs wagi	–	Wersja analogowa	
Materiały	–	Rama i płyta: stal nierdzewna (AISI 304)	
		Stopki: gumowe / kabel czujnika wagowego: PVC	
Powierzchnia		Płyta wagowa: Ra ≤ 1,6 µm	
Czujnik wagowy		Aluminium, hermetyczny	Hermetycznie zamknięte, stal nierdzewna
Warunki otoczenia	Skompensowana	Od -10°C do 40°C	
	Obsługa (obszar bezpieczny)	Od -20°C do 65°C	
Zasilanie	–	Od 6 do 18 V DC	

Miary i wagi — dane urządzeń zalegalizowanych

OIML (Międzynarodowa Organizacja Metrologii Prawnej)
Certyfikacja OIML daje pewność, że waga jest zgodna z rekomendacją OIML R76, która definiuje charakterystykę metrologiczną urządzeń wagowych oraz określa metody i wyposażenie do kontrolowania ich zgodności.

OIML / jednostki metryczne (kg/m)	Maksymalna nośność							
	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Zatwierdzona rozdzielczość, klasa III, jednozakresowa – 1 × 3000e dla PBA436 i PBA439								
Działka legalizacyjna (e min.)	[g]	1	2	5	10	20	50	100
Minimalna nośność	[g]	20	40	100	200	400	1000	2000
Zatwierdzona rozdzielczość, klasa III, wielozakresowa – 2 × 3000e dla PBA436								
Działka legalizacyjna (Max1/e1)	[g]	Nie dotyczy	3/1	6/2	15/5	30/10	60/20	150/50
Działka legalizacyjna (Max2/e2)	[g]	Nie dotyczy	6/2	15/5	30/10	60/20	150/50	300/100
Minimalna nośność	[g]	Nie dotyczy	20	40	100	200	400	1000



Dodatkowe informacje dotyczące legalizacji (OIML, NTEP, CE, CPA) można znaleźć na stronie 11.

Dane techniczne — terminal wagi

IND400 — terminal z ekranem dotykowym

Specyfikacja	
Typ obudowy i wymiary	Nierdzewna obudowa polerowana elektrolitycznie, stal nierdzewna typu 304, 239 × 155 × 77 mm, VESA75, VESA100
Klawiatura	Klawiatura membranowa z przyciskami drukowania, tary, czyszczenia i zerowania oraz 5 przyciskami programowanymi
Wyświetlacz	Pojemnościowy dotykowy wyświetlacz graficzny o wysokiej rozdzielczości, antyodblaskowy TFT 127 mm (5 cali), 800 pikseli × 480 pikseli
Dokładność zegara	< 1 s/dzień (bez dostępu do serwera czasu) przy stałej temperaturze pokojowej 25°C
Masa do wysyłki	2,4 kg (netto)
Stopień ochrony	IP69k (obudowa ze stali nierdzewnej)
Zasilanie	Szeroki zakres zasilania 100–240 VAC 50/60 Hz
Obsługiwane typy wag	1 interfejs wagi do platformy analogowej lub cyfrowej (SICSPro lub IDNet)
Częstotliwości pracy czujników analogowych/cyfrowych	Wewnętrzna: wersja analogowa: ≥400 Hz; SICSPro: 50 Hz do wagi z trybem zaawansowanej konfiguracji
Wskazanie masy	Wyświetlana rozdzielczość to 100 000 d w przypadku wag z analogowymi czujnikami wagowymi Rozdzielczość wyświetlania dla podstaw ISICSPro zależy od używanej podstawy
Zastosowania	Proste ważenie, liczenie, ważenie kontrolne plus/minus, ważenie zwierząt, ręczne napełnianie, sumowanie, integralność danych
Opcjonalne interfejsy	Dyskretny interfejs I/O z 4 wejściami i 4 wyjściami Port szeregowy RS-232, od 300 do 115 200 bodów RS-232 z portem szeregowym 5 V (od 300 do 115 200 bodów) i wyjściem 5 V Port szeregowy RS-485 (od 300 do 115 200 bodów) USB OTG z USB 2.0 o prędkości do 12 Mbit/s z obsługą pamięci USB, skanera USB itp. Ethernet TCP/IP z automatyczną negocjacją 10/100 Mb/s Wi-Fi 4, 2,4 GHz/5 GHz (z obsługą standardu 802.11 a,b,g,n)
Protokoły	Polecenia ASCII do funkcji CTPZ (Clear, Tare, Print, Zero), polecenia SICS oraz dostęp do współdzielonego serwera danych, ciągły lub transferowy z maksymalnie dziesięcioma konfigurowalnymi szablonami wydruku lub protokołami dla zdalnych wag PSCP dla bioreaktorów farmaceutycznych Modbus TCP/Modbus RTU: protokoły Modbus do danych ważenia i polecenia CTPZ Protokoły klienta MQTT obsługują połączenia w chmurze, protokół Open API dla systemów zewnętrznych Protokoły klienta FTP/FTPs do przesyłania plików, a także obsługa serwera VNC Protokół LDAP zapewniający zdalny dostęp użytkowników
Częstotliwości aktualizacji interfejsu i funkcji	Wskazanie na wyświetlaczu: 20 Hz Wewnętrzne dyskretnie we/wy: 50 Hz Dane ciągłe SICS (SIR): do 20 Hz Czas reakcji Modbus: < 50 mS Wyjście ciągłe MT: do 20 Hz
Atesty	Miary i wagi Stany Zjednoczone: NTEP klasa II 100,000d; klasa III/IIIL 10,000d Kanada: klasa II 100,000d; klasa III 10,000d; klasa IIIHD 10,000d Europa: zatwierdzenie zgodności pomiarów wykonanych platformą z wymogami OIML R76 klasy II 100,000e, klasy III 10,000e i klasy IIII 1,000e
Środowisko operacyjne	Zastosowanie: tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń Wysokość n.p.m.: do 2000 m Zakres temperatur Klasa III: od -10°C do 40°C Kategoria przepięciowa: II Stopień zanieczyszczenia 2 Zakres wilgotności: od 10% do 95% wilgotności względnej, bez kondensacji

Akcesoria

Kompatybilność z seriami BBA436 i BBA439

Nr artykułu	Oznaczenie	Opis	Ilustracja
72229393	Kolumna otwarta 120 mm	Pasuje do wszystkich rozmiarów platform.	
72198702	Kolumna otwarta 330 mm	Pasuje do wszystkich rozmiarów platform.	
72198703	Kolumna otwarta 660 mm	Pasuje do wszystkich rozmiarów platform.	
72198704	Kolumna otwarta 900 mm	Pasuje do wszystkich rozmiarów platform większych niż A	
30934086	Wspornik do montażu przedniego do BBA436/BBA439	Pasuje do przedniego uchwytu terminala IND400	
30674166	Drukarka bloczków APR320	Wydruk jako rekord danych	
30722021	Drukarka etykiet APR430	Wydruk jako etykieta	
30722022	Drukarka etykiet APR530	Wydruk jako etykieta	
30452312	Drukarka etykiet ze stali nierdzewnej APR331	Wydruk jako etykieta	
30253326	Przenośnik rolkowy ze stali nierdzewnej 400 mm × 500 mm	Pasuje do platformy w rozmiarze B. Rolki na krótszym boku platformy	
30253328	Przenośnik rolkowy ze stali nierdzewnej 500 mm × 650 mm	Pasuje do platformy w rozmiarze BC. Rolki na krótszym boku platformy	
30253330	Przenośnik rolkowy ze stali nierdzewnej 600 mm × 800 mm	Pasuje do platformy w rozmiarze CC. Rolki na krótszym boku platformy	
30253327	Przenośnik rolkowy ze stali nierdzewnej 400 mm × 500 mm	Pasuje do platformy w rozmiarze B. Rolki na dłuższym boku platformy	
30253329	Przenośnik rolkowy ze stali nierdzewnej 500 mm × 650 mm	Pasuje do platformy w rozmiarze BC. Rolki na dłuższym boku platformy	
30253331	Przenośnik rolkowy ze stali nierdzewnej 600 mm × 800 mm	Pasuje do platformy w rozmiarze CC. Rolki na dłuższym boku platformy	
72225939	Wózek ze stali nierdzewnej BC	Pasuje do platformy w rozmiarze BC	
72225940	Wózek ze stali nierdzewnej CC	Pasuje do platformy w rozmiarze CC	

Dodatkowa dokumentacja

Dodatkowe specyfikacje techniczne, informacje dotyczące legalizacji oraz instrukcje instalacji i obsługi można znaleźć w szczegółowej dokumentacji produktu, do której łączy znajdują się poniżej.

BBA436 i BBA439 — przemysłowa waga stołowa

www.mt.com/BBA436-BBA439-downloads

PBA436 — analogowa platforma wagowa

www.mt.com/PBA436-downloads

Terminal IND400

www.mt.com/IND400-downloads

PBA439 — analogowa platforma wagowa

www.mt.com/PBA439-downloads

Poznaj nasze rozwiązania serwisowe

Dopasowane do wymagań sprzętowych

Serwis METTLER TOLEDO dostarcza usługi, które zwiększają efektywność, wydajność i produktywność, oferując pakiety serwisowe dostosowane do potrzeb operacyjnych, maksymalizując okres eksploatacji urządzeń i chroniąc inwestycje.

► www.mt.com/IND-Service



Zadbaj o wydajność dzięki profesjonalnej instalacji

Skorzystaj z naszych usług w zakresie instalacji i kwalifikacji, wraz z profesjonalną dokumentacją i szkoleniem użytkowników, aby skonfigurować urządzenia do wydajnego działania.



Jakość i zgodność z przepisami dzięki wzorcowaniu

Osiągnij dokładność pomiarów i otrzymuj dokumentację dzięki naszej wielopoziomowej ofercie wzorcowania dostosowanej do wymagań, takich jak zgodność z normami OIML R76 i NTEP HB44.



Utrzymanie dokładności dzięki planowi zapewnienia jakości

Uzyskaj profesjonalne wytyczne (GWP™ Verification™), w tym plan rutynowych testów obejmujący cztery główne czynniki, dzięki którym możesz osiągnąć maksymalną wydajność i zapewnić jakość:

- Testy do przeprowadzenia
- Częstotliwość testów
- Wzorce masy do użycia
- Tolerancje do zastosowania



Ochrona inwestycji od samego początku

Pakiet serwisowy Extended Care zapewnia 24 miesiące pełnej ochrony po instalacji, w tym dwie konserwacje zapobiegawcze oraz pokrycie kosztów robocizny i części zamiennych.



Maksymalizacja niezawodności i trwałości urządzeń

Zoptymalizuj wydajność swoich urządzeń dzięki naszym planom konserwacji zapobiegawczej, które obejmują przeglądy, testy funkcjonalne i proaktywną wymianę części.



Filmy instruktażowe: popraw swoje doświadczenia z ważenia

Zapoznaj się z gamą filmów instruktażowych na

stronie www.mt.com/ind-youtube,

aby uzyskać wskazówki i poznać techniki optymalnego wykorzystania sprzętu.

www.mt.com/BBA4-BBD6

Aby uzyskać więcej informacji

Grupa METTLER TOLEDO

Dział Przemysłowy

Kontakt lokalny: www.mt.com/contacts

Zastrzegamy prawo do wprowadzania zmian technicznych

© 01.2025 METTLER TOLEDO. Wszelkie prawa zastrzeżone

Dokument nr 30645597 A

MarCom Industrial

