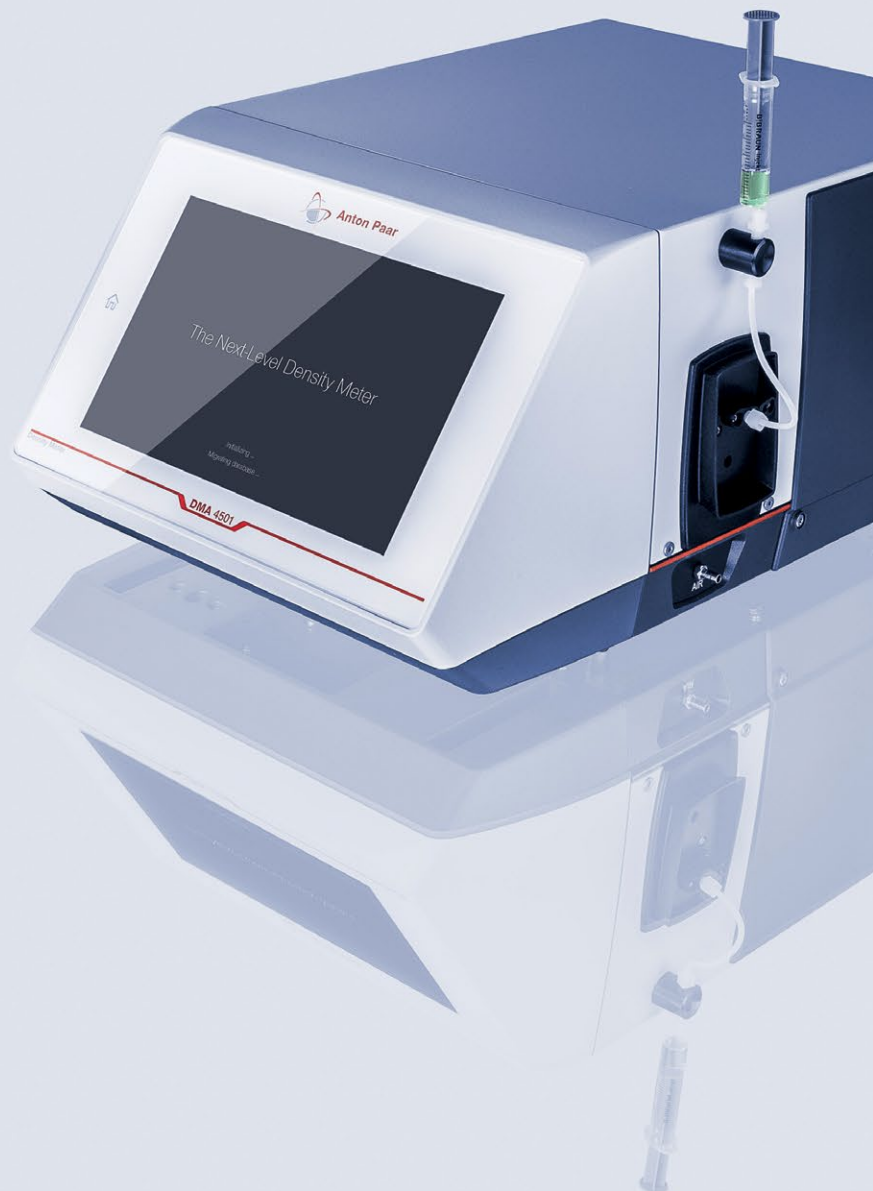


DMA 4101
DMA 4501
DMA 5001



The Next-Level Density Meter

Wynosi pomiar gęstości **na wyższy poziom**

Pięć dekad innowacji. Pięć dekad doskonalenia. Pięć dekad produkcji pionierskich gęstościomierzy. Jeszcze szybszy. Jeszcze bardziej dokładny. Wyniesienie pomiaru gęstości na wyższy poziom: The Next-Level Density Meter.

Dzięki zastosowaniu naszej unikalnej metody „Pulsed Excitation Method” (PEM), w połączeniu z nowym, jeszcze inteligentniejszym algorytmem, korzystanie z nowego gęstościomierza to oszczędność czasu i czysta przyjemność. Nowe tryby pomiarowe pozwalają uzyskać dokładne wyniki w ciągu 20 sekund. Nie masz czasu czekać na wyrównanie temperatury? Inteligentny gęstościomierz DMA przewiduje wyniki bez uszczerbku na dokładności. Kamera ma 3x wyższą rozdzielczość 1280 x 800, adaptacyjne podświetlenie, możliwość zmiany położenia ramki oraz funkcję U-View™ z możliwością powiększenia, która umożliwia szczegółową kontrolę wzrokową podczas napełniania i czyszczenia, zapewniając w 100% prawidłowe wyniki. Nowe oprogramowanie charakteryzuje się szybszymi aktualizacjami i bardziej praktyczną obsługą, która została opracowana na podstawie opinii ponad 10 000 użytkowników gęstościomierzy.

W sercu tego wszystkiego: potężny osprzęt, najnowocześniejsze oprogramowanie, Twój wkład pracy, nasze 50-letnie zaangażowanie w jakość i innowacje oraz sprawdzona przez czas, rewolucyjna zasada pomiaru. Razem tworzą najszybszy i najinteligentniejszy gęstościomierz cyfrowy na świecie. Bez względu na to, jak wymagające są próbki, gęstościomierz DMA 4101/4501/5001 firmy Anton Paar spełnia swoje zadanie.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



www.anton-paar.com/dma



Dokładność do 4. miejsca dziesiętnego w 20 sekund



Szybkość nowej generacji

3-krotnie szybszy pomiar

3x krótszy czas rozruchu (1,5 minuty)

6x szybszy eksport danych (15 sekund)

Gotowość do eksploatacji z chwilą wyjęcia z opakowania



Oprogramowanie nowej generacji

30+ procedur pracy użytkownika z przewodnikiem

5 profili branżowych

200+ dostępnych tablic konwersji

Krystaliczna przejrzystość



Wyświetlacz nowej generacji

10,1-calowy dotykowy wyświetlacz

64x więcej kolorów na wyświetlaczu (1,67 mln)

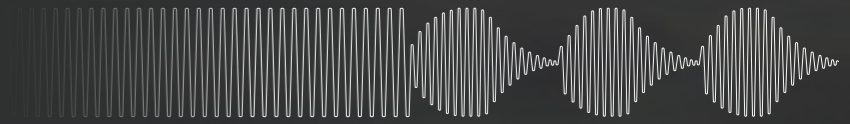
3x większa rozdzielczość ekranu (1280 x 800 px)

Technologia z mocą: najlepsze w swojej klasie doświadczenia użytkownika



Technologia opatentowana wyłącznie przez firmę Anton Paar (Patent AT 516420 B1)

Pulsed Excitation Method



← Opatentowana metoda „Pulsed Excitation Method” (PEM) zastosowana w gęstościomierzu nowej generacji będąca jego bijącym sercem, wynosi cyfrowy pomiar gęstości na wyższy poziom. Po osiągnięciu stabilnej oscylacji u-rurki, wzbudzenie zostaje wyłączone, pozwalając na swobodne wygaszenie oscylacji. Ta sekwencja wzbudzania i zanikania jest nieustannie powtarzana, tworząc strukturę pulsujących oscylacji. Te naturalne drgania U-rurki, wraz z oceną ich struktury, dostarczają dużo więcej informacji niż w przypadku konwencjonalnej metody „Forced Oscillation Method” (Metody Oscylacji Wymuszonych). Dlatego właśnie gęstościomierz nowej generacji jest tak precyzyjny i oferuje taką powtarzalność i odtwarzalność. Metoda PEM umożliwi również wykrywanie błędów napełniania za pomocą FillingCheck™ oraz niezawodne wykrywanie pęcherzyków i cząstek, co zwiększa wydajność i pozwala na lepszą korekcję lepkości.

Wyświetlacz

Uporządkowana prezentacja danych i szybka interakcja z użytkownikiem upraszczają codzienne czynności. Nowy wyświetlacz dotykowy wysokiej rozdzielczości charakteryzuje się niezrównaną czułością i wytrzymałością. Obsługa jest prosta i szybka, dane są widoczne w możliwych do dostosowania widokach i raportach. Możesz natychmiast zobaczyć, czy jakość próbki znajduje się poza określonymi granicami – nawet z odległości.

Kamera inspekcyjna

Próbki o dużej lepkości trudno wprowadzić używając strzykawki, ponieważ łatwo powstają pęcherzyki. Czy jest lepsze rozwiązanie? Kamera umożliwia prowadzenie szczegółowej kontroli wzrokowej podczas napełniania i czyszczenia aparatu, pozwalając uzyskać w 100% prawidłowe wyniki przy pierwszym pomiarze.

Zasada pomiaru

Potrzebujesz wysoce wydajnego, niezwykle dokładnego pomiaru próbki z automatyczną kontrolą temperatury, cyklem pomiarowym i czyszczenia. Chcesz uniknąć problemów z wprowadzaniem próbki i odchyleniami pomiarów przy dłuższej obsłudze. Nowe, wysokowydajne gęstościomierze oferują najlepszą w swojej klasie technologię U-rurki wraz z metodą „Pulsed Excitation Method”, korekcją lepkości, najszybszym trybem pomiarowym i funkcją wykrywania pęcherzyków FillingCheck™. Mierz szybko i dokładnie, bez kompromisów. Wszystkie istotne zdarzenia są dokumentowane.

Zarządzanie danymi

Przesyłanie danych przez sieć IT do systemu zarządzania danymi bywa niewygodne i czasochłonne. Nowe gęstościomierze działają w oparciu o liczne interfejsy danych i w połączeniu z naszym oprogramowaniem AP Connect, stanowią podstawę dla nowoczesnego laboratorium bez papierowych dokumentów. Dostępna jest pamięć dla 10 000 pomiarów na poziomie urządzenia, ze zdefiniowanymi przez użytkownika raportami wyjściowymi. Eksport danych jest 6x szybszy niż w przypadku poprzedniego modelu. Uproszczone zarządzanie danymi przy połączeniu z siecią i bez niego.

Modułowość

Chcesz zmierzyć wiele parametrów za jednym razem, aby zaoszczędzić czas i zmierzyć tę samą próbkę w tych samych warunkach. Nowe gęstościomierze oferują szereg opcji umożliwiających analizę wieloparametrową (do ponad 7 dodatkowych parametrów, ponad 7 różnych podajników próbek). Wysoka wydajność i możliwość równoległych pomiarów z wykorzystaniem modułów, pozwalające na oszczędność czasu.

Potrzeba szybkości:

Dokładność do 4. miejsca dziesiętnego w 20 sekund



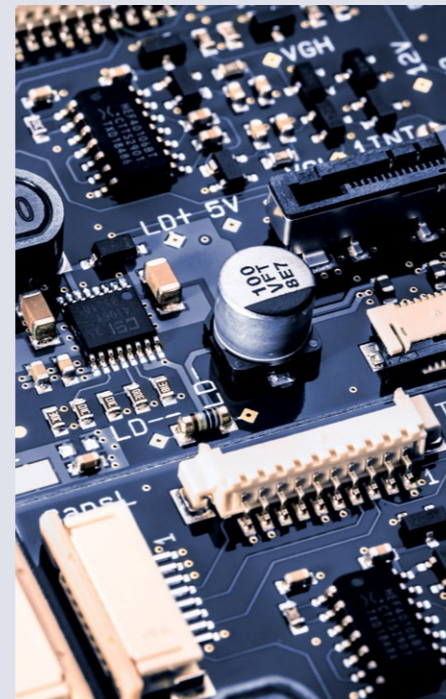
Szybkie wyniki

Chcesz mierzyć wiele próbek w różnych warunkach, utrzymując wysoką przepustowość bez utraty na jakości pomiarów, a także wydajnie przeprowadzać standardowe kontrole urządzenia. Wszystkie nowe modele posiadają tryby ultraszybkiego pomiaru, pomiaru wielopunktowego oraz skanu temperatury. Oszczędzaj czas dzięki szybkiej przepustowości próbek oraz efektywnej charakterystyce i dokumentacji próbek. Uzyskaj dokładne wyniki z przełomową szybkością i skróć całkowity czas pomiarów w swoim laboratorium.



Wydajność oprogramowania

Chcesz oprogramowania, które jest wydajne. Aktualizacje nowych gęstościomierzy są szybkie, przepustowość próbek jest szybka, dostosowywanie profili branżowych jest szybkie, diagnostyka próbek z nowym, automatycznym, opartym na algorytmie FillingCheck™ jest szybka, co pozwala na oszczędność czasu przy wykonywaniu pojedynczych pomiarów. Wszystko jest szybsze. Ciesz się intuicyjnym procesem, który może zapewnić tylko to zaawansowane oprogramowanie.



Wydajność sprzętu

Potrzebujesz szybkiego sprzętu, który nadaży za aparatem o wysokiej wydajności. Osprzęt nowego gęstościomierza dostarcza wynik z dokładnością do 4. miejsca dziesiętnego w 20 sekund, przyspieszając badania naukowe i kontrolę jakości.



Przepustowość próbek

Szukasz wysoce wydajnego sposobu pomiaru próbki z automatyczną kontrolą temperatury, wykonaniem pomiaru i cyklami czyszczenia. Chcesz uniknąć problemów związanych z ręcznym napełnianiem. Nasze nowe gęstościomierze w pełni obsługują szeroki zakres opcji automatyzacji (seria Xsample).



Diagnostyka próbek

Chcesz mieć możliwość wykrywania niewidocznych zanieczyszczeń lub mikropęcherzyków w próbce. Skorzystaj z automatycznej, szybkiej i dokładnej kontroli FillingCheck™ – w czasie rzeczywistym, wprowadzając próbkę strzykawką zarówno poziomo jak i pionowo. Usiądź wygodnie i ciesz się bezobsługową diagnostyką napełnienia próbką w oparciu o PEM w ciągu zaledwie kilku sekund, w tym identyfikacją niewidocznych mikropęcherzyków.



Personalizacja

Potrzebujesz urządzenia oferującego wybór metod i skal dla znanych, standardowych materiałów. Wybierz spośród 200+ predefiniowanych wielkości i skal. Uniknij czasochłonných ręcznych obliczeń i błędów ludzkich. Ciesz się uproszczonym zarządzaniem danymi dzięki indywidualnej konfiguracji raportów.

Zgodność:

Zgodność z normami,
zapewniona
integralność danych

Branża paliwowa →

Musisz spełniać normy przemysłu naftowego i wymagania prawne. Nowe wysokowydajne gęstościomierze zapewniają dokładność i diagnostykę próbki zgodnie z normami obowiązującymi w branży. Zyskujesz pewność, że spełniasz wymagania norm ASTM D4052, D5002 i ISO 12185.



Preparaty farmaceutyczne →

Musisz przestrzegać rygorystycznych norm przemysłu farmaceutycznego i przepisów dotyczących integralności danych. Nowe gęstościomierze DMA zapewniają pełną identyfikowalność zgodnie ze standardami USP <841> i innych Farmakopei. Gwarantują również zgodność z CFR 21 cz.11 dotyczącą integralności danych i spełniają wymagania kwalifikacyjne PQP. Zapewnij sobie pełną zgodność z wytycznymi wszystkich odpowiednich Farmakopei (USA, UE, JP, CN) oraz innymi normami i przepisami związanymi z przemysłem farmaceutycznym.



Integralność danych

Pełna spójność procedur pomiarowych i dokumentacji. Ponadto gotowość na wewnętrzne i zewnętrzne audyty i pewność ich pomyślnego przebiegu. Gęstościomierze DMA zapewniają skrupulatną ścieżkę audytu, z podpisem wyników pomiarów (zarządzanie użytkownikami) przy pełnej zgodności z GMP/ GLP i Częścią 11 Tytułu 21 CFR. Zgodność z wymaganiami norm dotyczących integralności danych i identyfikowalności (np. 21 CFR część 11, GMP 4 zał. 11 i 15, ALCOA+).



Wewnętrzna kalibracja ISO

Wykonywane zadania mogą wymagać świadectwa pomiarowego z akredytowanego laboratorium pomiarowego. Zapewniamy wewnętrzne wzorcowanie ISO/IEC 17025 w ramach kompleksowej obsługi. Dzięki temu możesz otrzymać gęstościomierz wzorcowany zgodnie z normą ISO/IEC 17025 bezpośrednio od dostawcy.



Materiały odniesienia

Poszukujesz certyfikowanych materiałów odniesienia, aby dokonywać adiustacji swojego urządzenia. Kto może je dostarczyć? Skorzystaj z wzorców bezpośrednio od firmy Anton Paar – certyfikowanych zgodnie z ISO 17025, a nawet ISO 17034. Jest to rozwiązanie kompleksowe.

 Buy online
shop.anton-paar.com

Opieka 360°:

Jesteśmy do dyspozycji przez cały czas



Wiedza dotycząca zastosowań

Wielu zadaniom pomiarowym nie sprostą po prostu jakikolwiek gęstościomierz. Konieczne wówczas jest urządzenie stworzone w oparciu o pogłębianą przez dziesięciolecia wiedzę dotyczącą zastosowań. Sprzęt za którym stoją lata doświadczenia stanowi obietnicę wysokiej jakości. Nasz nowy gęstościomierz jest wyrazem jakości i niezawodności dopracowanej przez dziesięciolecia wiodącego doświadczenia w branży.



Produkcja własna

Zyskujesz gwarancję doskonałości, jaką daje produkcja we własnych zakładach producenta oraz spokój osiągnięty dzięki świadomości, że kluczowe komponenty są najwyższej klasy. 98% kluczowych części do naszych gęstościomierzy jest produkowane we własnych zakładach. Możesz mieć pewność, że kluczowe elementy w razie potrzeby zostaną dostarczone szybko, minimalizując przestoje i gwarantując jakość firmy Anton Paar. A w mało prawdopodobnym przypadku konieczności wymiany części, firma Anton Paar może pomóc w ich szybkim dostarczeniu.



Laboratorium bez papierowych dokumentów

Szukasz sposobów, aby zabezpieczyć swoje laboratorium na przyszłość, i zrezygnować z papieru. Nasze oprogramowanie laboratoryjne AP Connect pozwala połączyć ponad 50 urządzeń firmy Anton Paar, uruchamia pomiary dla ponad 10 parametrów i przechowuje dziesiątki tysięcy pomiarów w jednej przestrzeni cyfrowej. Wyeliminowane zostają błędy podczas przepisywania. Dane są dostępne w każdej chwili z dowolnego komputera w sieci. Takie usprawnienie przepływu danych umożliwia poświęcenie więcej uwagi analizom.

“

Jesteśmy przekonani o wysokiej jakości naszych urządzeń. Dlatego udzielamy **pełnej gwarancji na trzy lata.**

”

Wszystkie nowe urządzenia* są objęte trzyletnią gwarancją na naprawy. W ten sposób wyeliminowane zostają nieprzewidziane koszty i można zawsze polegać na swoim urządzeniu. Oprócz gwarancji oferujemy szeroki zakres usług dodatkowych i opcji konserwacji.

*Ze względu na wykorzystywaną technologię niektóre urządzenia wymagają konserwacji zgodnie z harmonogramem konserwacji. Przestrzeganie harmonogramu konserwacji jest warunkiem koniecznym dla utrzymania trzyletniej gwarancji.

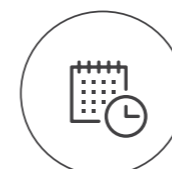
SERWIS I WSPARCIE BEZPOŚREDNIO OD PRODUCENTA

Nasz kompleksowy serwis zapewnia najlepszą indywidualną ochronę Państwa inwestycji oraz maksymalny czas pracy bez przestołów.



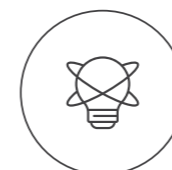
ZABEZPIECZENIE PAŃSTWA INWESTYCJI

Niezależnie od tego, jak intensywnie korzystasz z urządzenia, pomożemy Ci utrzymać jego dobrą formę i zabezpieczyć inwestycję – obejmuje to trzyletnia gwarancja.



NAJKRÓTSZE CZASY REAKCJI

Wiemy, że sprawy potrafią czasem być pilne. Dlatego zapewniamy reakcję na zapytanie w ciągu 24 godzin. Oferujemy bezpośrednią pomoc od prawdziwych osób, a nie botów.



CERTYFIKOWANI INŻYNIEROWIE SERWISU

Ciągłe i gruntowne szkolenia naszych ekspertów technicznych stanowią podstawę do świadczenia przez nas doskonałych usług serwisowych. Szkolenie i certyfikacja odbywa się w naszych własnych ośrodkach szkoleniowych.



OFERUJEMY USŁUGI O ZASIĘGU GLOBALNYM

Nasza rozbudowana sieć serwisowa dla klientów obejmuje 86 lokalizacji i łącznie 350 certyfikowanych inżynierów. Gdziekolwiek się znajdujesz, w pobliżu zawsze jest inżynier serwisu Anton Paar.

Buy online
shop.anton-paar.com

Sklep internetowy

Materiały eksploatacyjne do gęstościomierzy można zamawiać 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, za pośrednictwem naszego łatwego w obsłudze sklepu internetowego. Uzupełnianie zapasów jest dostępne za jednym kliknięciem.

Duża elastyczność: Rewolucyjne doświadczenie użytkownika



Najwyższa funkcjonalność, dopracowywana przez dziesięciolecia

Nowy, rewolucyjny system operacyjny. Projektując funkcjonalność urządzenia, wzięliśmy pod uwagę opinie od 10 000 klientów.

Rezultat: intuicyjna, przypominająca smartfon obsługa, z ponad 30 procedurami pracy użytkownika, ponad 200 dostępnymi tablicami konwersji i 5 profilami branżowymi.

Efekt: wydajna przepustowość próbki, dostosowanie do profilu branżowego, szybka diagnostyka próbki dzięki nowemu, automatycznemu algorytmowi FillingCheck™ oraz niezawodne pojedyncze pomiary. Zautomatyzowana konfiguracja interfejsu użytkownika dostosowanego do specyfiki branży zapewnia doskonałe wrażenia pomiarowe.

Aktualizacje urządzeń zapewniają klientom stały przyływ nowych funkcji i funkcjonalności oprogramowania.

Od kontroli jakości do dokładnych pomiarów

Wybierz swój profil branżowy za pomocą jednego kliknięcia, podczas procesu konfiguracji. Urządzenie automatycznie dostosowuje pulpity nawigacyjne i wybór produktów do konkretnych potrzeb użytkownika, dla wybranej branży.

Przemysł chemiczny: Zapewnienie kontroli jakości surowców i produktu końcowego, określanie stężenia kwasów i zasad, ponad 200 tablic konwersji.

Napoje bezalkoholowe: Określanie zawartości cukru w celu kontroli jakości koncentratu syropu i gotowego napoju bezalkoholowego, pomiar zawartości ekstraktu całkowitego w mieszankach herbaty i kawy.

Napoje alkoholowe: pomiar zawartości cukru/ekstraktu podczas produkcji wina i piwa oraz zawartości alkoholu w napojach spirytusowych i likierach.

Produkty naftowe: zapewnienie kontroli jakości dla ropy naftowej, paliw i smarów. Prowadzenie kontroli mieszania i kontroli jakości surowców i biopaliw. Określanie stężenia produktów ubocznych i gęstości gazów.

Farmaceutyki i kosmetyki: pomiar gęstości i gęstości względnej naparów oraz surowców używanych do produkcji leków. Kontrola objętości napełniania aerozoli. Wdrożenie kontroli jakości dla gotowych kremów, aerozoli i surowców.

The Next-Level Density Meter



DMA 4101

Najszybsze i najbardziej wydajne pomiary

- Duża wydajność przetwarzania na potrzeby kontroli jakości z trybem ultraszybkiego pomiaru
- Dokładność do 4. miejsca dziesiątego w 20 sekund

DMA 4101 to właściwy wybór do pomiarów gęstości i stężenia w przemyśle, gdy potrzebujesz szybkich i precyzyjnych wartości gęstości. Wstępnie zdefiniowane tablice stężeń rozszerzają możliwości pomiarowe dla przemysłu chemicznego. DMA 4101 to najbardziej niezawodny i ekonomiczny nowoczesny gęstościomierz, w pełni zgodny ze standardami branżowymi.

DMA 4501

Specjalista w branży

- Bardzo wydajne urządzenie do pomiaru szerokiego zakresu próbek z uznaną w przemyśle dokładnością
- Dokładność do 5. miejsca dziesiątego

DMA 4501 to niezawodne urządzenie, które zapewnia doskonałe wyniki pomiarowe, obejmujące wszystkie rodzaje próbek, od piwa i napojów bezalkoholowych po smary i rozpuszczalniki. Jest to idealne narzędzie na potrzeby zapewniania jakości oraz jako urządzenie referencyjne do kontroli produkcji. Połączenie DMA 4501 z dostępnymi modułami pomiarowymi do różnych zastosowań tworzy potężną konfigurację wieloparametrową dla wielu branż.

DMA 5001

Najwyższa dokładność dla wymagających próbek

- Niezrównana dokładność do 6. miejsca dziesiątego, nawet w przypadku próbek o dużej gęstości lub lepkości.
- Postaw na najlepszą wydajność w wymagających, zaawansowanych zastosowaniach

DMA 5001 zapewnia dokładność do 6. miejsca dziesiątego i oferuje precyzyjny tryb pomiarowy do pomiarów wymagających najwyższej precyzji. DMA 5001 jest idealnie przystosowany dla działalności badawczo-rozwojowych oraz jednostek rządowych i organizacji normalizacyjnych. Żaden inny gęstościomierz cyfrowy na rynku nie jest w stanie dostarczyć porównywalnie dokładnych wyników w całym zakresie.

DMA 4101



DMA 4501



DMA 5001



ZAKRES POMIAROWY

Gęstość	od 0 do 3 g/cm ³		
Temperatura	od 0°C do 100°C		
Ciśnienie	Ciśnienie bezwzględne do 10 barów		

DOKŁADNOŚĆ*

Gęstość	0,0001 g/cm ³	0,00005 g/cm ³ (pełny zakres) 0,00001 g/cm ³ (od 0 g/cm ³ do 1 g/cm ³ , od 15°C do 20°C)	0,000005 g/cm ³
Temperatura	0,03°C	0,02°C (pełny zakres) 0,01°C (od 15°C do 20°C)	0,01°C

POWTARZALNOŚĆ***

Gęstość	0,00001 g/cm ³	0,000005 g/cm ³	0,000001 g/cm ³
Temperatura	0,02°C	0,01°C	0,001°C

ODTWARZALNOŚĆ***

Gęstość	0,00005 g/cm ³	0,00002 g/cm ³	0,000005 g/cm ³
---------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

ROZDZIELCZOŚĆ CYFROWA

Gęstość	0,0001 g/cm ³	0,00001 g/cm ³	0,000001 g/cm ³
---------	--------------------------	---------------------------	----------------------------

CECHY

Cechy specjalne	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, korekcja lepkości w pełnym zakresie, ultraszybki pomiar		
Funkcje specjalne	Zgodność z wymaganiami z zakresu kontroli jakości, skan temperatury, wbudowany czujnik ciśnienia atmosferycznego, monitorowanie stanu, adiustacja przy wysokiej lepkości (tylko DMA 5001)		
Automatyzacja	Automatyczne podajniki próbek		
Modułowość	pH, alkohol, CO ₂ , O ₂ , barwa, zmętnienie, współczynnik załamania światła		
Wyposażenie opcjonalne	Adapter do aerozoli, Moduł podgrzewający		

DANE TECHNICZNE

Minimalny czas pomiaru	20 s	30 s	40 s
Minimalna objętość próbki	Około 1 ml		
lepkość dynamiczna**	od 0 mPa.s do 3000 mPa.s		
Ogólny wzorzec gęstości	ISO/EN 15212-1		
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	526 mm x 347 mm x 230 mm		
Waga	22,04 kg		
Zasilanie	od 100 do 240 V prądu przemiennego, 50/60 Hz, wahania ±10%, 190 VA		
Wyświetlacz	Ekran dotykowy PCAP 10,1", TFT WXGA (1280 x 800 pikseli);		
Elementy sterujące	Ekran dotykowy, opcjonalnie klawiatura, mysz i czytnik kodów kreskowych		
Interfejsy komunikacyjne	5 portów USB, Ethernet, CAN, RS232		
Wewnętrzna pamięć	Ponad 10 tys. wartości pomiarowych z obrazami z kamery		
Kamera inspekcyjna	1920 x 1080 pikseli		

* W idealnych warunkach i dla niskich gęstości/lepkości | ** Tylko dla płynów newtonowskich | *** Zgodnie z ISO 5725

