

**Ręczny analizator
NIR do użytku
w terenie oraz
w procesie produkcji**

**Zautomatyzowane
kalibracje, metody,
modele i walidacje**



Główne cechy:

- Posiada wbudowany komputer i ekran dotykowy. Nie wymaga połączenia ze smartfonem, tabletem ani innymi urządzeniami.
- Zakres badanego spektrum: 900-1700 nm.
- Obszar pomiarowy próbki 10 mm, obszar podświetlenia 50 mm. Uśredniony sygnał w celu wyeliminowania niejednorodności.
- Posiada rozdzielczość spektralną 3 nm (↓ nm = ↑ rozdzielczość spektralna)
- Możliwość pomiaru przez półprzezroczyste plastikowe pojemniki i torby
- Posiada uchwyt umożliwiający korzystanie z urządzenia w trybie stacjonarnym
- Specjalne akcesoria i uchwyty na próbki do pracy z proszkami, ciałami stałymi i cieczami.
- Zewnętrzne oprogramowanie komputerowe Visum Master™: synchronizacja urządzeń, zautomatyzowane kalibracje i modele, edycja istniejących modeli, pobieranie raportów, automatyczne walidacje metod, funkcja audytu i wspomagane kontrole metrologiczne urządzenia
- Łączność Ethernet / Wi-Fi
- Zgodność z normami: 21 CFR Part 11, USP, Ph. Eur

Zastosowania:



Farmaceutyka



Nutraceutyki



Żywność



Chemia



Tworzywa
sztuczne



Recykling



Drewno

Sektory

FARMACEUTYKA

- Stężenie API i substancji pomocniczych (test jednorodności zawartości)
- Identyfikacja i weryfikacja materiałów surowcowych
- Detekcja anomalii
- Określenie średniego rozmiaru cząstek
- Kontrola procesu powlekania mikrogranulatów

TWORZYWA SZTUCZNE

- Identyfikacja i weryfikacja polimerów
- Kwantyfikacja polimerów i innych mieszanin
- Identyfikacja tekstyliów i innych materiałów

INNE MATERIAŁY

- Określanie zawartości etanolu, glukozy, ligniny, celulozy i hemicelulozy
- Kontrola jakości owoców, warzyw, mięsa mielonego, produktów piekarniczych i ciastkarskich, olejów, proszków, mąk, żywności dla niemowląt, przekąsek i innych produktów spożywczych
- Określanie kwasowości, suchej masy, tłuszczu i wilgotności, lepkości
- Oznaczanie TVB-N w produktach rybnych
- PB, FDA, NDF, wartość odżywcza i inne parametry paszy
- Średni rozmiar cząstek



Specyfikacja Techniczna

SENSOR	Układ fotodiod InGaAs
ZAKRES SPEKTRUM	900 – 1700 nm
ŚREDNICA OBSZARU POMIAROWEGO	10 mm
ŚREDNICA OBSZARU PODŚWIETLANEGO	50 mm
TYPOWY CZAS AKWIZYCJI POJEDYNCZEGO WIDMA	5 ms
KROK SPEKTRALNY(± nm = ± rozdzielczość widmowa)	3 nm (256 px)
ROZDZIELCZOŚĆ WIDMOWA	5 nm
GEOMETRIA AKWIZYCJI	Odbicie rozproszone, interakcyjność i transflektancja
WAGA	1,9 kg
SZCZELNOŚĆ	IP54-66
ZASILANIE	230 VAC (1 faza), Consumption < 100 W
ŻYWOTNOŚĆ ŹRÓDŁA ŚWIATŁA	2 lata (przy standardowym użytkowaniu)
CZAS PRACY NA BATERII	4 godziny (>20 pomiarów/min)
KOMPUTER ZINTEGROWANY	Dual-core ARM® A7
ŁĄCZNOŚĆ	Ethernet (TCP/IP) / Wi-Fi
INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	Zintegrowany oporowy ekran dotykowy 5,3" i ręczny spust do akwizycji widma
WBUDOWANE OPROGRAMOWANIE	Visum®
OPROGRAMOWANIE ZEWNĘTRZNE PC	Visum Master™ / Windows

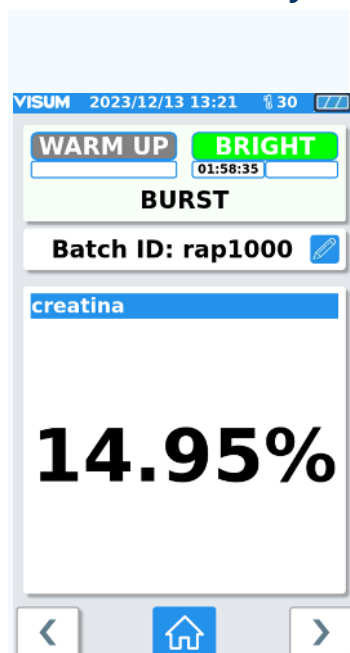
Visum Palm™ Interface

- **Product measurement (pomiar produktu):** Tryb normalnego użytkownika, który umożliwia wykonywanie pomiarów lub analiz i pozyskiwanie widm dla różnych kalibracji. Wyświetlane są wyniki każdego pomiaru i uzyskane widma.
- **Batch ID / application (nadanie ID/wybór modelu):** Pozwala użytkownikowi zidentyfikować próbkę, która ma być analizowana przed wykonaniem pomiarów oraz wybrać kalibrację, metodę lub bibliotekę, która ma być użyta.
- **Historical data (historia pomiarów):** Przechowuje wyniki analizy. Dostępne informacje to data i godzina pomiaru, identyfikator próbki / partii, zastosowana metoda i uzyskany wynik.
- **Performance diagnosis (diagnostyka urządzenia):** Zautomatyzowana kontrola działania urządzenia.
- **Metrologic performance (wydajność metrologiczna):** Kreator z przewodnikiem do przeprowadzania kontroli metrologicznych i kwalifikacji operacyjnej urządzenia (dokładność długości fali, szum fotometryczny i liniowość fotometryczna) przy użyciu dostarczonych w tym celu wzorców. Zautomatyzowany raport z wynikami można pobrać za pomocą oprogramowania Visum Master™.
- **User account (konto użytkownika):** Umożliwia zarządzanie uprawnieniami użytkownika, zmianę, wyłączenie lub zamknięcie sesji.

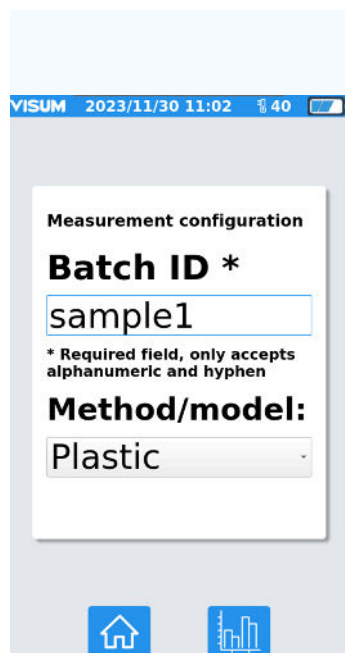
Visum Palm™ synchronizuje się z oprogramowaniem Visum Master™ PC, aby ułatwić łączenie danych, widm, bibliotek, modeli, metod i raportów.



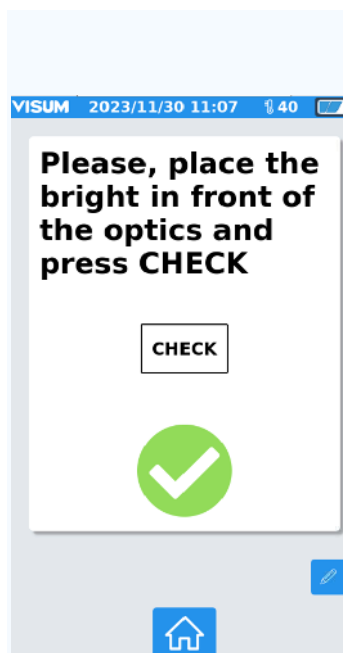
Główne ekrany Visum Palm™



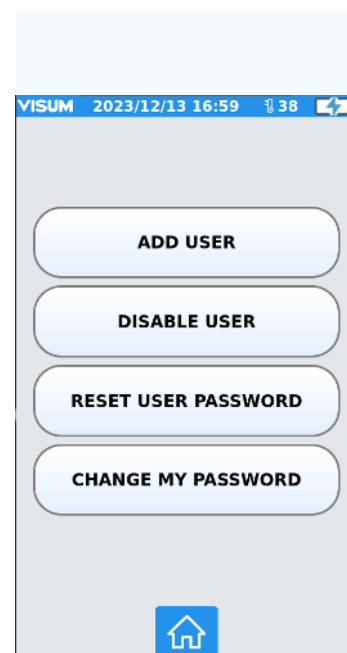
Product measurement
(pomiar produktu)



Batch ID / application
(nadanie ID/wybór modelu)



Performance diagnosis
(diagnostyka urządzenia)



User account
(konto użytkownika)

Visum Palm™ – akcesoria



Podstawa do próbek stałych i proszkowych



Podstawa do mikro próbek



Akcesorium do wyrównywania powierzchni



Podstawa do próbek ciekłych



Visum Master™ – oprogramowanie

Visum Master™ to oprogramowanie komputerowe do automatyzacji i upraszczania szerokiego zakresu zadań analitycznych, opracowywania metod lub kalibracji, walidacji, kwalifikacji i kontroli. Występuje w dwóch wariantach: **SMART** i **GMP**.

Podstawowe funkcje:

- Synchronizacja urządzenia i transfer danych.
- Zautomatyzowane opracowywanie i edycja metod NIRS lub bibliotek do identyfikacji, klasyfikacji i ilościowej lub jakościowej oceny, uwzględniając tylko widma i ich wartości referencyjne.
- Generowanie i dostosowywanie raportów pomiarowych.
- Zautomatyzowane techniczne raporty opracowanych metod NIRS, walidacje.
- Konsultacje i automatyczne generowanie raportu audytu (zgodnie z 21 CFR Część 11)
- Zautomatyzowany raport weryfikacji metrologicznych urządzenia.

