



SPETTROFOTOMETRI VIS E UV/VIS



ANALYTICAL INSTRUMENTS

*La nuova generazione di spettrofotometri VIS e UV/VIS
Display a colori touch, scansione spettrale¹
memoria espandibile su chiavetta USB*

PASSION - EXPERIENCE - PERFORMANCE - COMFORT - CONVENIENCE



Smart design

Un design moderno, semplice, compatto, con tutte le funzionalità più comuni disponibili direttamente dallo strumento. Gli strumenti della Serie ONDA Touch sono perfetti per il tuo banco da lavoro in termini di spazio e robustezza



Touchscreen

Un display a colori TFT ad alta definizione da 5" per un nuovo livello di esperienza. Interfaccia utente semplice, funzionalità incorporate (fotometria, quantificazione, scansione¹). In aggiunta Gestione file, Utilità di sistema e Verifica delle prestazioni



Connettività e memoria

Connessione con USB Flash Drive per il salvataggio di dati e metodi
Controllo Remoto tramite PC², porta RS-232 per connessione con stampante
Memoria interna per salvare i tuoi metodi e dati



Accessibilità e manutenzione

Pannello frontale rimovibile, supporto celle in materiale anticorrosivo, foro all'interno del comparto campioni: tutto progettato per proteggere lo strumento da fuoriuscite accidentali, usura e danni



Vano lampade

Pannello superiore rimovibile per un accesso più facile e veloce al vano sorgenti, per una rapida ispezione delle lampade, il controllo dell'allineamento e la sostituzione delle lampade



Interfaccia utente multi lingua

Seleziona la lingua che preferisci e migliora la tua interattività con gli strumenti Onda Touch. Lingue disponibili: italiano, inglese, tedesco, spagnolo, francese, portoghese

¹ Scansione spettrale disponibile solo sui modelli SCAN
² Necessario software opzionale

Settori di applicazione



Birrifici



Vino



Alimenti e Bevande



Acque di processo



Acque potabili



Acque in bottiglia



Acque reflue



Oli/grassi



Industria dello zucchero



Conta batterica

LA NUOVA GENERAZIONE DI SPETTROFOTOMETRI VIS E UV/VIS

Nuova interfaccia utente

Con la nuova interfaccia utente gli spettrofotometri della serie ONDA Touch sono ideali per la routine di laboratorio, controllo di qualità, eccellenti per applicazioni nel campo dell'istruzione. Con questi nuovi strumenti innovativi puoi operare come con il tuo smartphone o tablet e goderti il menu intuitivo basato sulle icone.



Fotometria
Misure fotometriche di base
Assorbanza
Trasmittanza
Energia

Quantitativa
Crea le curve di taratura da soluzioni standard
Personalizza i tuoi metodi in modo facile ed intuitivo

Scansione spettrale¹
Scansioni in tempo reale ad alta precisione. Rilevazione automatica dei picchi ed analisi degli spettri

File Management
Salva, cancella o copia i tuoi dati e metodi sulla memoria interna o sulla chiavetta USB
Importa/Esporta nei formati CSV e TXT

Utilità di sistema
Regolazioni di sistema, gestione delle lampade, impostazione data e ora, memoria, selezione lingua

Verifica delle prestazioni
Esegui le operazioni di verifica preimpostate per il controllo periodico della strumentazione: un metodo guidato per l'Assicurazione Qualità dei tuoi risultati

	Memoria interna		Chiavetta USB		Trasferimento dati USB ↔ strumento
	Esporta CSV		Esporta TXT		Rilevazione Picchi/Dati
	Stampa dati e metodo		Curva di taratura		Dettagli metodo

Rapporto di Taratura

Tutti gli spettrofotometri Onda sono forniti con un **Rapporto di taratura** eseguito in conformità ai requisiti ISO 17025, per misurare con tracciabilità.

Sul **Rapporto di taratura** sono riportati:

- Accuratezza della lunghezza d'onda
- Accuratezza fotometrica
- Luce diffusa
- Incertezza di misura
- Dichiarazione di tracciabilità

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Test Standard for Instrument Performance Validation: Performed with Certified Reference Materials (CRM, G/L, Ph.Eur.)

Test di Calibrazione per la Validazione delle Prestazioni dello Strumento: Eseguite con Materiali di Riferimento Certificati (CRM, G/L, Ph.Eur.)

UV/VIS Spectrophotometer

Model: ONDA UV-20 SCAN
Serial Number: 180188808
Wavelength range: 190-1100 nm
Spectral bandwidth: 2 nm @ 20%

Environmental Conditions
Temperature: 21.6 °C
Test Date: 09/11/2018
RH: 45%

1. Wavelength Accuracy
Reference Material: UV/VIS 100 (According to Ph.Eur. 4.2 (A05))

Peak Wavelength (nm)	485.0	656.1
Test Result (nm)	485.000	656.40
Error (nm)	-0.000	-0.000
Expanded uncertainty (nm)	0.000	0.000

2. Stray Light
Potassium Chloride 12g/l solution, traceable to NIST SRM 999:

Wavelength (nm)	Specification (%)	T.R. (Transmittance)
250	< 0.05%	0.000

3. Photometric Accuracy

Reference Material	Dense Density (Abs)		Dense Density (Abs)	
	UV200	UV20	UV20	UV20
UV200 (nm)	0.000	0.000	0.000	0.000
UV20 (nm)	0.000	0.000	0.000	0.000
UV200 (nm)	0.000	0.000	0.000	0.000
UV20 (nm)	0.000	0.000	0.000	0.000
Expanded uncertainty	0.000	0.000	0.000	0.000

Traceability:
All calibration is performed with use of a series of reference materials. The reference material is tested and confirmed with a reference spectrophotometer. The instrument is tested and confirmed to perform to the manufacturer's written specification over the analytical range used for the reference material calibration.

The following reference and procedures are used in the quality performance procedures relating to the qualification of the spectrophotometer performance:
Reference: Small Volume Analytical Methods (SVM) Manual for UV-Vis Spectrophotometry, NIST SRM 999
Reference: Potassium Chloride 12g/l Solution, NIST SRM 999
Wavelength: Reference Color Glass 520.2560 (1), traceable to NIST SRM 2034
Stray Light: Potassium Chloride NIST SRM 999

Page 1 of 2



UV-31 SCAN

Spettrofotometro UV/VIS

190-1100 nm

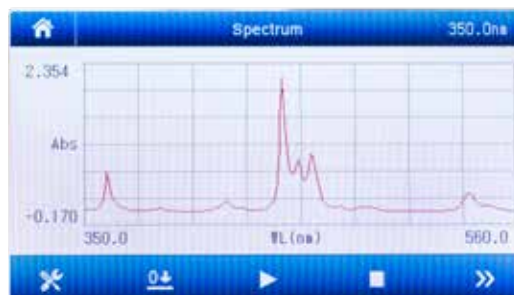
Banda passante 2nm

Velocità di scan 4200 nm/min



UV-31 Scan è lo spettrofotometro UV-Vis completo, ideale per l'istruzione di alto livello, la migliore scelta in termini di precisione per le vostre analisi qualitative e quantitativa. Uno strumento con un alto livello di precisione anche per rilevazioni sensibili.

- **Basso livello di luce diffusa**
- **Elevate prestazioni di linearità**
- **Fotometria, quantificazione, scansione dello spettro**
- **Sistema di auto-regolazione ad ogni accensione**
- **Conto alla rovescia della fase di preriscaldamento**
- **Memoria flash USB per il back-up dati e metodi**



Scansione spettrale e identificazione dei picchi

Codice	Descrizione
11000082	Spettrofotometro ONDA TOUCH UV-31 SCAN, display a colori TOUCH SCREEN , range 190 - 1100 nm, banda passante 2nm, singolo raggio, memoria flash USB, sistema operativo multilingua. Funzioni: fotometria, quantitativa, scansione spettrale , gestione dei file. Fornito con: 4 cuvette in vetro ottico, 2 cuvette in quarzo , supporto celle da 4 posizioni (10 mm), cavo di alimentazione, copertina antipolvere, chiavetta USB e rapporto di taratura



V-11 SCAN

Spettrofotometro VIS

320-1100 nm

Banda passante 4 nm

Velocità di scan 4200 nm/min



V-11 Scan è lo spettrofotometro Visibile ideale per le analisi colorimetriche di alto livello, determinazioni quantitative e controllo qualitativo nel range visibile.

- **Fotometria, quantificazione, scansione dello spettro**
- **Sistema di auto-regolazione ad ogni accensione**
- **Conto alla rovescia della fase di preriscaldamento**
- **Memoria flash USB per il back-up dati e metodi**



Creazione di un metodo con la guida online



Codice	Descrizione
11000062	Spettrofotometro ONDA TOUCH V-11 SCAN, display a colori TOUCH SCREEN , range 320 - 1100 nm, banda passante 4nm, singolo raggio, memoria flash USB, sistema operativo multilingua. Funzioni: fotometria, quantitativa, scansione spettrale , gestione dei file. Fornito con: 4 cuvette in vetro ottico , supporto celle da 4 posizioni (10 mm), cavo di alimentazione, copertina antipolvere, chiavetta USB e rapporto di taratura



UV-21

Spettrofotometro UV/VIS

195-1050 nm

Banda passante 4 nm



UV-21 è lo spettrofotometro UV-Vis ideale per analisi di routine e determinazioni quantitative. Le funzionalità **Fotometria di base e Quantitativa** ne fanno lo strumento perfetto per un'analisi rapida e accurata in molti campi di applicazione



Codice	Descrizione
11000072	Spettrofotometro ONDA TOUCH UV-21, display a colori TOUCH SCREEN , range 195 - 1050 nm, banda passante 4nm, singolo raggio, memoria flash USB, sistema operativo multilingua. Funzioni: fotometria, quantitativa, gestione dei file. Fornito con: 4 cuvette in vetro ottico, 2 cuvette in quarzo , supporto celle da 4 posizioni (10 mm), cavo di alimentazione, copertina antipolvere, chiavetta USB e rapporto di taratura



V-10 Plus

Spettrofotometro VIS

325-1000 nm

Banda passante 4 nm







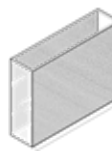

V-10 Plus è lo spettrofotometro Visibile per le applicazioni colorimetriche e le misurazioni di routine, molto utile per la fotometria di base, conta batterica **OD600** e analisi del colore del vino. Design solido e componenti di alta qualità assicurano prestazioni eccellenti.





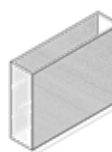

ONDA V-10 Plus viene fornito con il **software di base per PC** (sistema operativo basato su Windows) per il controllo remoto del dispositivo; il campo di applicazione è esteso alla misurazione **cinetica**, implementando inoltre l'analisi dei dati e la gestione dei file.







In combinazione con il software opzionale **ONDA ProWine Color** per PC è la migliore soluzione per l'analisi colorimetrica del vino (**caratteristiche cromatiche OIV-MA-AS2-07B**)

Codice	Descrizione
11000052	Spettrofotometro ONDA V-10 Plus , fornito con: 4 cuvette in vetro ottico , supporto celle a 4 posizioni, cavo di alimentazione con spina EU, software di base per PC, copertina antipolvere, rapporto di taratura

Cuvette

Vetro ottico 335 – 2500 nm						
Cammino ottico (mm)	1	10	20	30	50	100
Dimensioni esterne WxLxH (mm)	12.5x3.5x45	12.5x12.5x45	12.5x22.5x45	12.5x32.5x45	12.5x52.5x45	12.5x102.5x45
Volume (ml)	0.4	3.5	7.0	10.5	17.5	35.0
Facce ottiche	2	2	2	2	2	2
Tappo in Teflon	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Numero di cuvette	2	4	4	4	4	4
Codice	11000382	11000252	11000262	11000272	11000282	11000292

Quarzo 190 – 2700 nm						
Cammino ottico (mm)	1	10	20	30	50	100
Dimensioni esterne WxLxH (mm)	12.5x3.5x45	12.5x12.5x45	12.5x22.5x45	12.5x32.5x45	12.5x52.5x45	12.5x102.5x45
Volume (ml)	0.4	3.5	7.0	10.5	17.5	35.0
Facce ottiche	2	2	2	2	2	2
Tappo in Teflon	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Numero di cuvette	1	2	2	2	2	2
Codice	11000522	11000302	11000312	11000322	11000332	11000342

Celle speciali						
Cammino ottico (mm)	10	10	10	10	10	10
Dimensioni esterne WxLxH (mm)	12.5x12.5x45	12.5x12.5x45	12.5x12.5x45	12.5x12.5x45	12.5x12.5x45	12.5x12.5x45
Altezza del raggio (mm)	15	15	15	15	15	15
Volume (µl)	100	200	500	1000 (1ml)	700	700
Materiale	Quarzo	Quarzo	Quarzo	Quarzo	Vetro ottico	Quarzo
Range (nm)	190 -2700	190 -2700	190 -2700	190 -2700	335 -2500	190 -2700
Cella a flusso	–	–	–	–	✓	✓
Facce ottiche	2	2	2	2	2	2
Tappo in Teflon	✓	✓	✓	✓	–	–
Numero di cuvette	1	1	1	1	1	1
Codice	11000352	11000362	11000372	11000392	11000492	11000502

Nelle seguenti pagine vengono fornite delle guide utili alla scelta dello spettrofotometro, dei supporti celle e degli accessori compatibili, ideali per le diverse applicazioni.

Software Pro-Wine Color per V-10 Plus

Pro-Wine Color è il software applicativo compatibile con i sistemi operativi Windows per il controllo remoto dello spettrofotometro **ONDA V-10 Plus**.

La funzione speciale Wine Chromatic Analysis misura l'assorbanza a 420nm, 520nm e 620nm, e calcola in modo automatico Intensità e Tonalità colorante, tenendo conto anche di un fattore di diluizione.

Funzioni:

Fotometria, quantitativa, *cinetica*, *multi lunghezza d'onda*, *analisi cromatica del vino* (*Intensità coloante e Tonalità conformi alla linea guida OIV-MA-AS2-07B*)

Codice per ordinare:

11000962, comprende: CD di installazione, cavo USB, licenza USB dongle, manuale utente (la connessione richiede due porte USB libere sul PC)



	Supporto 4 posizioni c.o. 10-50mm	Supporto 4 posizioni c.o. 10-100mm	Supporto micro-celle c.o. 10mm	Supporto provette ø 8-24mm (altezza max 110mm)	Supporto misure in Riflettanza a 5°	Supporto provini solidi (50x30x2mm)	Supporto automatico 8 posizioni c.o. 10mm	Supporto automatico 5 posizioni c.o. 10-100mm	Supporto provette ø 16mm
UV-31 SCAN 	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
UV-21 	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
V-11 SCAN 	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
V-10 PLUS 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-
Codice	11000212	11000222	11000232	11000402	11000412	11000422	11000242	11000432	11000532

Software Easy UV per la serie ONDA TOUCH

Easy UV è il software applicativo compatibile con i sistemi operativi Windows per il controllo remoto degli strumenti della serie **ONDA Touch**. Il campo di applicazione, l'analisi dei dati e la modalità di gestione dei file sono notevolmente ampliate, per esempio alle applicazioni cliniche (saturazione dell'ossigeno dell'emoglobina) e nel campo delle biotecnologie di base (metodi UV per DNA/proteine, range DNA 0,2-70 µg/ml).

Funzioni:

Fotometria, Quantitativa, **Cinetica**, **Multi lunghezza d'onda**, Scansione spettrale, **DNA/proteine** (metodi UV)


Codice per ordinare:

11000972, comprende: CD di installazione, cavo USB, licenza USB dongle, manuale utente (la connessione richiede due porte USB libere sul PC)



Unità flussante A-101 Sipper	Unità termostatante A-102 Peltier	Unità combinata A-100 Sipper/ Peltier	Micro Stampante (carta normale)	Stampante termica (carta termica)	Software PC Pro-Wine Color	Software PC Easy UV ONDA Touch	Manuale cartaceo IQ-OQ	Lampada Tungsteno- alogeno (VIS)	Lampada Deuterio (UV)
✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-
✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-
11000462	11000472	11000482	11000442	11000452	11000962	11000972	11000192	11000912	11000922

Nelle seguenti pagine viene fornita una guida utile alla scelta del supporto celle appropriato per le diverse tipologie di cuvette/campioni

		Supporto 4 posizioni c.o. 1-10mm (fornito di serie)	Supporto 4 posizioni c.o.10-50mm	Supporto 4 posizioni c.o. 10-100mm	Supporto micro-celle c.o. 10mm
					
1mm c.o., 12.5x3.5x45mm		✓	-	-	-
10mm c.o., 12.5x12.5x45mm		✓	✓	✓	-
20mm c.o., 12.5x22.5x45mm		-	✓	✓	-
30mm c.o., 12.5x32.5x45mm		-	✓	✓	-
50mm c.o., 12.5x52.5x45mm		-	✓	✓	-
100mm c.o., 12.5x102.5x45mm		-	-	✓	-
Test tube ø16mm, altezza 90mm		-	-	-	-
Provino solido 50x30x2mm		-	-	-	-
Provino solido 20x20x4mm		-	-	-	-
Micro-cella 12.5x12.5x45mm		-	-	-	✓
Cella a flusso 12.5x12.5x45mm		-	-	-	✓
Codice		11000202	11000212	11000222	11000232

Supporto provette ø 8-24mm (altezza max 110mm)	Supporto provette ø 16mm	Supporto misure in Riflettanza a 5°	Supporto provini solidi (50x30x2mm)	Supporto automati- co 8 posizioni c.o. 10mm	Supporto automati- co 5 posizioni c.o. 10-100mm
					
-	-	-	-	✓	-
-	-	-	-	✓	✓
-	-	-	-	-	✓
-	-	-	-	-	✓
-	-	-	-	-	✓
-	-	-	-	-	✓
✓	✓	-	-	-	-
-	-	-	✓	-	-
-	-	✓	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
11000402	11000532	11000412	11000422	11000242	11000432

Specifiche Tecniche	UV-31 SCAN	UV-21	V-11 SCAN	V-10 PLUS
Spettrofotometro	UV-VIS		VIS	
Sistema ottico	Singolo raggio			
Sorgenti	Tungsteno-alogeno/Deuterio		Tungstero-alogeno	
Rilevatore	Fotodiodi al silicio			
Banda passante (nm)	2	4	4	4
Range lunghezze d'onda (nm)	190 - 1100	195 - 1050	320 - 1100	325 - 1000
Accuratezza lunghezze d'onda (nm)	±0.8	±1.0	±1.0	±2
Precisione lunghezze d'onda (nm)	±0.2	±0.4	±0.2	±0.8
Risoluzione lunghezze d'onda (nm)	0.1	0.1	0.1	0.1
Range fotometrico	da -0.3 a 3 Abs / 0 a 200 %T / 0 to 9999.9 Conc			
Accuratezza fotometrica	±0.5 %T a 0 - 100 %T			
Precisione fotometrica	±0.2 %T a 0 - 100 %T			±0.3 %T a 0 - 100 %T
Risoluzione fotometrica (Abs)	0.001			
Stabilità	±0.002 Abs/hr (a 500nm dopo 2ore di warm-up)			
Luce diffusa	<0.1 %T	<0.2 %T	<0.1 %T	<0.3 %T
Display	Display a colori 5" touchscreen, fixed, 480x272 px			LCD display 128x64 px
Interfaccia	touch screen			Tastiera a membrana
Supporto celle standard	manuale a 4 posizioni, cuvette quadrate cammino ottico 10mm			
Vano campioni	Accessibile dall'alto e frontale			Accessibile dall'alto
Fotometria di base	✓	✓	✓	✓
Quantitativa	✓	✓	✓	✓
Scansione spettrale	✓	-	✓	-
Gestione File	✓	✓	✓	-
Utilità di Sistema	✓	✓	✓	-
Verifica delle prestazioni	✓	✓	✓	-
Connettività	USB-A (flash drive) USB-B (connessione PC) ¹ RS-232 (stampante) ²			USB-B (connessione PC) Porta seriale (stampante) ²
Memoria	236 kB (memoria interna) espandibile con chiavetta USB ³			200 gruppi di dati
Lingua	Italiano, Inglese, Spagnolo, Tedesco, Francese, Portoghese			Inglese
Dimensioni WxDxH (mm)	456 x 360 x 185			490 x 360 x 210
Peso (kg)	10.7		10.5	12
Alimentazione	100 - 240 V AC, 50/60 Hz			
Potenza (W)	120		75	
Garanzia	2 anni ⁴			
Codice	11000082	11000072	11000062	11000052

¹ Necessario Software PC opzionale

² Necessario Stampante opzionale

³ Memoria esterna USB inclusa con ONDA Touch series

⁴ Valida su componenti elettronici e sistema ottico (sorgenti escluse)



Certified manufacturer
ISO 9001

Distribuito da:
Zetalab s.r.l.

Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova
Tel 049 2021144 - Fax 049 2021143
www.zetalab.it - email: info@zetalab.it

Zetalab.it