DE | 2025

UV / VIS

Spektralphotometer

Einstrahl
Zweistrahl
Split Beam



made in Germany

EMCLAB
instruments - Germany

Unsere Firma

Produktpalette

Das Kerngeschäft der EMCLAB Instruments GmbH war von Anfang an die Herstellung und der Vertrieb von Spektralphotometern. Wir expandierten sowohl lokal, als auch global. Auf diese Weise erweiterten wir unsere Produktpalette erfolgreich.
2018 zog die Firma in ein geräumigeres Büro mit größeren Produktions- und Lagerräumen um. Außerdem haben wir neue Mitarbeiter aus verschiedenen Bereichen eingestellt, um unser Wissen und unseren Markt auch in Übersee zu erweitern.

Qualität

EMCLAB Instruments hat ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN/EN/ISO 9001:2015 und ISO 13485:2016 eingeführt. Kontinuierliche Verbesserung und Entwicklung sind integrale und grundlegende Bestandteile unserer Unternehmenspolitik. Darüber hinaus bietet EMCLAB Instruments optional IQ/OQ/PQ für unsere UV/VIS-Spektralphotometer an, um unser Qualitätsmanagement weiter zu stärken.

Certified Partnerprogramm

Wir haben das „Certified Partner Program" entwickelt, um ein starkes Netzwerk mit Händlern und Kunden aufzubauen. Dieses Programm umfasst ein Vertriebs- und Service Training sowie die Schulung im Umgang unserer Produkte, mit Hilfe von Demogeräten.

Markt

Unsere Produkte werden in Chemie-, Lebensmittel- und Getränkelabors sowie in pharmazeutischen und Umweltlaboratorien eingesetzt und dienen sowohl der Forschung und Entwicklung als auch der Qualitätskontrolle.
Unser globaler Markt erstreckt sich über Europa, den Nahen Osten, Asien und Afrika.



Gestalten Sie mit uns die Zukunft der Spektralphotometrie— wo Präzision auf Innovation trifft.

Produktübersicht

				
	Seite 4	Seite 5	Seite 6	Seite 7
Modell	**EMC-11S-V**	**EMC-11S-UV**	**EMC-11-UV**	**EMC-18S-UV**
Einstrahl	✓	✓	✓	✓
Split beam				
Zweistrahl				
Spektrale Bandbreite	4 nm	4 nm	4 nm	2 nm
Wellenlängenbereich	325-1000 nm	200-1000 nm	200-1000 nm	190-1100 nm
Kalbrierzertifikat	✓	✓	✓	✓
Positionen Küvettenhalter	4	4	4	4
IQ/OQ/PQ				○
PC Software (Windows®)				
EMC-λ Lambda Software (Seite 18)	✓	✓	✓	✓
ANALYST Software (Seite 19)				
Audit Trail Software (Seite 20)	○	○	○	○
Zubehör (Seite 13)				
Peltier-/ Sipper-Anschluss				○
automatischer Küvettenwechsler				○
Küvettenwechsler bis zu 20 mm	○	○	○	○
Küvettenwechsler bis zu 50 mm	○	○	○	○
Küvettenwechsler bis zu 100 mm	○	○	○	○
Magnetische Quick Change Zellhalter	○	○	○	✓
Kalibrierfilterset	○	○	○	○
Artikel-Nr.	EMC-80017	EMC-80027	EMC-80028	EMC-80034

✓ = inklusive
○ = optional erhältlich

EMCLAB
instruments - Germany

			
Seite 8	Seite 9	Seite 10	Seite 11
EMC-61PC-UV	**EMC-61PCS-UV**	**EMC-4FLASH²**	**EMC-Mini2go**
			✓
		✓	
✓	✓		
1.8 nm	0.5/1/2/4/5 nm	2 nm	20 nm
190-1100 nm	190-1100 nm	190-1100 nm	Fix
✓	✓	✓	✓
4+1	4+1	4	1
○	○	○	
			PC und mobile App
		✓	
✓	✓		
○	○	○	
○	○	○	
○	○	○	
○	○	○	
○	○	○	
○	○	○	
○	○	✓	
○	○	○	
EMC-80070	EMC-80080	EMC-80091	EMC-80092

EMCLAB Spektralphotometer sind mit DAkkS zertifizierten Referenzmaterialien, rückführbar auf NIST und in Übereinstimmung mit den Pharmacopöen (Ph. Eur., USP) kalibriert:

- **Photometrische Genauigkeit**
- **Wellenlängen Genauigkeit**
- **Spektrale Auflösung (Bandbreite)**
- **Streulicht**
- **Photometrische Linearität**

Alle EMCLAB Spektralphotometer verfügen über einen Werkskalibrierschein.

DAkkS

NIST

Calibrated

VIS Spektralphotometer EMC-11S-V

Eigenschaften:

- TFT Farbbildschirm
- Selbsttest
- Schnell anzupassende Wellenlänge
- einfache Bedienung durch Drehknopf und App Menü
- Probenraum für verschiedene Küvettenhalter
- Funktionelle On-Board-Software siehe Seite 16
- Inklusive PC-Software EMC-λ Lambda (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische, und DNA/Protein-Messung) siehe Seite 18
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Magnetische quick change Zellhalter optional



Unser leichtestes Photometer ist durch seine einfache Bedienung und simple Funktionalität besonders für den Einsatz in der Lehre beliebt. Es deckt die Standardanwendungen photometrischer und quantitativer Anwendungen ab. Über die PC-Software EMC-λ Lambda können auch kinetische Messungen und Wellenlängenscans mit dem Gerät durchgeführt werden.

Modell	EMC-11S-V
Wellenlängenbereich	325-1000 nm
Spektrale Bandbreite	4 nm
Optisches System	Einstrahl, 1200 Gitterlinien/mm
Wellenlängen Genauigkeit	±2 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	1 nm
Photometrische Genauigkeit	≤±0.5 % T or ±0.004A@1A
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.2 % T
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A 0-999 conc.
Photometrische Modi	T, A, C, F
Streulicht	0.2 % T
Stabilität	±0.004A/h@500 nm
Basislinienverlauf	±0.001A (325-1000 nm)
Rauschen	0.003A@500 nm
Detektor	Silikon Fotodiode
Bildschirm	TFT Farbbildschirm
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Küvettenwechsler für 10x10 mm
Lichtquelle	Halogenlampe
Anschlüsse	USB und Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 85 V~265 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxBxH)	440x350x200 mm
Gewicht	8 kg
Artikel-Nr.	EMC-80017

UV/VIS Spektralphotometer EMC-11S-UV

Eigenschaften:

- TFT Farbbildschirm
- Selbsttest
- Schnell anzupassende Wellenlänge
- einfache Bedienung durch Drehknopf und App Menü
- Probenraum für verschiedene Küvettenhalter
- Funktionelle On-Board-Software siehe Seite 16
- Inklusive PC-Software EMC-λ Lambda (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische, und DNA/Protein-Messung) siehe Seite 18
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Magnetische quick change Zellhalter optional



Die zusätzlich verbaute Deuteriumlampe ermöglicht dem 11S-UV, im Gegensatz zum 11S-V, auch das Messen im UV-Bereich des Lichtspektrums. Es eignet sich daher für Anwendungen, die eine größere Variabilität an Proben abdecken sollen. Über die PC-Software EMC-λ Lambda können auch kinetische Messungen und Wellenlängenscans mit dem Gerät durchgeführt werden.

Modell	EMC-11S-UV
Wellenlängenbereich	200-1000 nm
Spektrale Bandbreite	4 nm
Optisches System	Einstrahl, 1200 Gitterlinien/mm
Wellenlängen Genauigkeit	±2 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	1 nm
Photometrische Genauigkeit	≤±0.5 % T or ±0.005A@1A
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.2 % T
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A 0-9999 conc.
Photometrische Modi	T, A, C, F
Streulicht	0.2 % T
Stabilität	±0.004A/h@500 nm
Basislinienverlauf	±0.001A (200-1000 nm)
Rauschen	0.003A@500 nm
Detektor	Silikon Fotodiode
Bildschirm	TFT Farbbildschirm
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Küvettenwechsler für 10x10 mm
Lichtquelle	Halogen- und Deuteriumlampe
Anschlüsse	USB und Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 85 V~265 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxBxH)	440x350x200 mm
Gewicht	9 kg
Artikel-Nr.	EMC-80027

UV/VIS Spektralphotometer EMC-11-UV

Eigenschaften:

- LCD-Bildschirm (128*64 dots)
- Selbsttest
- Probenraum für verschiedene Küvettenhalter
- Funktionelle On-Board-Software siehe Seite 16
- Interner Speicher für Messergebnisse
- Speicher für bis zu 200 Methoden und 100 Standardkurven
- Inklusive PC-Software EMC-λ Lambda (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische, und DNA/Protein-Messung) siehe Seite 18
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein



Das 11-UV kommt vor allem in der Lehre oder in Bereichen der Qualitätskontrolle zum Einsatz. Der interne Gerätespeicher bietet Platz für bis zu 100 Standardkurven und 200 Methoden. Über die PC-Software EMC-λ Lambda können auch kinetische Messungen und Wellenlängenscans mit dem Gerät durchgeführt werden.

Modell	EMC-11-UV
Wellenlängenbereich	200-1000 nm
Spektrale Bandbreite	4 nm
Optisches System	Einstrahl, 1200 Gitterlinien/mm
Wellenlängen Genauigkeit	±2 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	1 nm
Photometrische Genauigkeit	≤0.5 % T or ±0.003A@1A
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.2 % T
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A, 0-9999 Conc.
Photometrische Modi	T, A, C, F
Streulicht	0.2 % T
Stabilität	±0.002A/h@500 nm
Rauschen	0.003A@500 nm
Detektor	Silikon Fotodiode
Bildschirm	LCD 128*64 dots
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Küvettenwechsler für 10x10 mm
Lichtquelle	Halogen- und Deuteriumlampe
Anschlüsse	USB und Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 110/230 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxBxH)	490x376x220 mm
Gewicht	14 kg
Artikel-Nr.	EMC-80028

UV/VIS Spektralphotometer EMC-18S-UV

Magnetische quick change Zellhalter inklusive



Eigenschaften:

- TFT Farbbildschirm
- Selbsttest
- Einfache Bedienung durch App Menü
- Probenraum für verschiedene Küvettenhalter
- Interner Speicher für Messergebnisse
- Speicher für bis zu 200 Methoden und 100 Standardkurven
- Funktionelle On-Board-Software siehe Seite 17
- Inklusive PC-Software EMC-λ Lambda (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische, und DNA/Protein-Messung) siehe Seite 18
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Das 18S-UV kombiniert die Anwenderfreundlichkeit der S-Serie mit umfangreicheren Funktionen der größeren Geräte. Wellenlängenscans und kinetische Messungen können direkt am Gerät durchgeführt werden. Der interne Gerätespeicher bietet Platz für bis zu 100 Standardkurven und 200 Methoden.

Modell	EMC-18S-UV
Wellenlängenbereich	190-1100 nm
Spektrale Bandbreite	2 nm
Optisches System	Einstrahl, 1200 Gitterlinien/mm
Wellenlängen Genauigkeit	±0.5 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	0.3 nm
Photometrische Genauigkeit	≤±0.5 % T or ±0.005A@1A
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.2 % T
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A, 0-9999 conc.
Photometrische Modi	T, A, C, F
Streulicht	0.05 % T
Stabilität	±0.001A/h@500 nm
Basislinienverlauf	±0.001A (200-1000 nm)
Rauschen	0.003A@500 nm
Detektor	Silikon Fotodiode
Bildschirm	TFT Farbbildschirm
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Quick Change Küvettenwechsler für 10x10 mm (s. 12)
Lichtquelle	Halogen- und Deuteriumlampe
Anschlüsse	USB und Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 85 V~265 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxBxH)	490x380x220 mm
Gewicht	11 kg
Artikel-Nr.	EMC-80034

UV/VIS Spektralphotometer EMC-61PC-UV

Magnetische quick change Zellhalter optional



Eigenschaften:

- Zweistrahl
- LCD-Bildschirm (320*240 dots)
- Selbsttest
- Genaue Eingabe von Werten und Parametern über Ziffernblock
- Probenraum für verschiedene Küvettenhalter
- Inklusive USB-Stick zum Abspeichern von Methoden und Ergebnissen
- Funktionelle On-Board-Software siehe Seite 17
- Inklusive PC Software ANALYST (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische und DNA/Protein-Messung, Energiescan) siehe Seite 19
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Bei diesem Gerät werden Proben und Referenz gleichzeitig gemessen. Das sorgt für schnelle und präzise Messergebnisse. Variablen und Werte können über die Tastatur exakt eingegeben und Graphen direkt auf dem großen Display angezeigt werden. Methoden und Messergebnisse können auf dem Gerät oder einem externen USB-Stick abgespeichert werden. Dieses Gerät verfügt außerdem über einen Anschluss für das zusätzlich erhältliche Peltier-/Sipper System (S.13).

Modell	EMC-61PC-UV
Wellenlängenbereich	190-1100 nm
Spektrale Bandbreite	1.8 nm
Optisches System	Zweistrahl, 1200 Gitterlinien/mm
Wellenlängen Genauigkeit	±0.3 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	0.2 nm
Photometrische Genauigkeit	≤±0.5 % T or ±0.005A@1A
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.001A (0-0.5A), ≤0.002A (0-0.5A) ≤0.15 % T (0-100%)
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A, 0-9999 conc.
Streulicht	0.05 % T
Stabilität	±0.001A/h@500 nm
Basislinienverlauf	±0.001A (200-1000 nm)
Rauschen	0.0003A@500 nm
Detektor	Silikon Fotodiode
Bildschirm	LCD 320*240 dots
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Küvettenwechsler + einfacher Küvettenhalter (Referenz) für 10x10 mm
Lichtquelle	Halogen- und Deuteriumlampe
Anschlüsse	USB Schnittstelle A für Speicherstick USB Schnittstelle B für Computeranschluss Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 110/230 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxBxH)	589x428x240 mm
Gewicht	22 kg
Artikel-Nr.	EMC-80070

UV/VIS Spektralphotometer EMC-61PCS-UV

Magnetische quick change Zellhalter optional



Eigenschaften:

- Zweistrahl
- Variable Bandbreite 0.5/1/2/4/5 nm
- LCD-Bildschirm (320*240 dots)
- Selbsttest
- Genaue Eingabe von Werten und Parametern über Ziffernblock
- Probenraum für verschiedene Küvettenhalter
- Inklusive USB-Stick zum Abspeichern von Methoden und Ergebnissen
- Funktionelle On-Board-Software siehe Seite 17
- Inklusive PC Software ANALYST (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische und DNA/Protein-Messung, Energiescan) siehe Seite 19
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Ähnlich wie das 61PC-UV ist das 61PCS-UV ein Zweistrahlphotometer, wodurch es besonders schnell und präzise ist. Durch die variable Bandbreite bietet das 61PCS-UV maximale Freiheit bei der Auswahl der Methoden. Es ist daher vor allem für den Einsatz im pharmazeutischen Bereich geeignet.

Modell	EMC-61PCS-UV
Wellenlängenbereich	190-1100 nm
Spektrale Bandbreite	0.5/1/2/4/5 nm
Optisches System	Zweistrahl, 1200 Gitterlinien/mm
Wellenlängen Genauigkeit	±0.3 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	0.2 nm
Photometrische Genauigkeit	≤±0.5 % T or ±0.005A@1A
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.001A (0-0.5A), ≤0.002A (0-0.5A) ≤0.15 % T (0-100%)
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A, 0-9999 conc.
Streulicht	0.05 % T@220, 340 nm
Stabilität	±0.001A/h@500 nm
Basislinienverlauf	±0.001A (200-1000 nm)
Rauschen	0.0003A@500 nm
Detektor	Silikon Fotodiode
Bildschirm	LCD 320*240 dots
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Küvettenwechsler + einfacher Küvettenhalter (Referenz) für 10x10 mm
Lichtquelle	Halogen- und Deuteriumlampe
Anschlüsse	USB Schnittstelle A für Speicherstick USB Schnittstelle B für Computeranschluss Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 110/230 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxBxH)	589x428x240 mm
Gewicht	24 kg
Artikel-Nr.	EMC-80080

UV/VIS Spektralphotometer EMC-4FLASH²

Magnetische quick change Zellhalter inklusive



Eigenschaften

- 5 Zoll Farb Touchscreen
- Selbsttest
- Split beam Auto Zero and Blank
- Probenraum für 10-,20-, 50-, 100mm Küvettenhalter
- Interner Speicher für Messergebnisse
- Speicher für bis zu 200 Methoden und 100 Standardkurven
- Inklusive PC-Software EMC-λ Lambda (mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische und DNA/Protein-Messung
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Das EMC-4FLASH² kombiniert die einfache Bedienung der S-Serie mit den umfangreicheren Funktionen der größeren Geräte. Wellenlängen-Scans und kinetische Messungen können direkt mit dem Gerät durchgeführt werden. Der interne Speicher des Geräts bietet Platz für bis zu 100 Standardkurven und 200 Methoden.

Modell	EMC-4FLASH²
Wellenlängenbereich	190-1100 nm
Spektrale Bandbreite	2 nm
Optisches System	Split Beam
Wellenlängen Genauigkeit	±0.5 nm
Wellenlängen Wiederholbarkeit	≤0.2 nm
Photometrische Genauigkeit	0, ±0.003A@0.5~1A or ±0.5%@0-100%T
Photometrischer Bereich	0-200 % T, -0.3 - 3A 0-9999 conc.
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.2 % T@0-100%, ≤0.002@0-0.5A
Photometrische Modi	T, A, C, F
Streulicht	≤0.05 % T@340nm, ≤0,005%T@220nm
Stabilität	±0.001A/h@500 nm
Basislinienverlauf	±0.002A (200-1000 nm)
Rauschen	0,0001@0.0A (260 nm)
Detektor	Dual Silikon Fotodiode
Bildschirm	5“ Farbbildschirm
Zentrumshöhe	15 mm
Standard Küvettenhalter	4-fach Quick Change Küvettenwechsler 10x10 mm (s. 12)
Lichtquelle	Xenon Blitzlampe
Anschlüsse	USB und Parallel-Schnittstelle (Drucker)
Elektrischer Anschluss	AC 85 V~265 V 50/60 Hz
Abmessungen (LxbxH)	490 x 380 x 220 mm
Gewicht	11 kg
Artikel-Nr.	EMC-80091

Spektralphotometer EMC-Mini2go



Eigenschaften

- Kabelloser Betrieb
- Leichtgewichtig
- Kompatibel mit Standard- und Mikroküvetten (10x10mm)
- Verwendbar mit Android-, iOS- und Windows-Geräten
- Inklusive EMCLAB Werkskalibrierschein

Das EMC-Mini2go ist ein vielseitiges, tragbares Spektralphotometer, das für Analysen außerhalb des Labors entwickelt wurdeund schnelle und genaue Ergebnisse vor Ort liefert. Es ist kompakt und leicht, kann per Kabel oder Batterie betrieben werden und lässt sich bequem über jedes Android- oder iOS-Smartphone bedienen. Es eignet sich daher besonders für den Einsatz in der Landwirtschaft, bei der Umweltüberwachung und bei Wassertests.

Modell	EMC-Mini2go
Wellenlängenbereich	Fix (340~1000nm)
Spektrale Bandbreite	20 nm
Optisches System	Einstrahl, Einzelne Wellenlänge
Photometrische Genauigkeit	±0.005A @0~0.5A, ±0.01A @0.5~1A, ±0.8%T @0~100%T
Photometrischer Bereich	-0.3~3A, 0~200%T
Photometrische Wiederholbarkeit	≤0.003A @0~0.5A, ≤0.005A @0.5~1A ±0.2%T @0~100%T
Photometrische Modi	Abs, %T, Conc
Photometrische Auflösung	0.05 % T
Photometrische Linearität	0.5%
Standard üvettenhalter	10mm Küvette
Lichtquelle	LED
Software	App basierend auf Android, IOS und Windows®
Schnittstellen	Bluetooth, USB
Elektrischer Anschluss	Input: 100~240V AC, Output: DC 5V/500mA oder 3x AA Batterien
Abmessungen (LxbxH)	100 x 100 x 63 mm
Gewicht	230g
Artikel-Nr.	EMC-80092

Get it from Microsoft GET IN ON Google Play Download on the App Store

Magnetische Quick Change Zellhalter

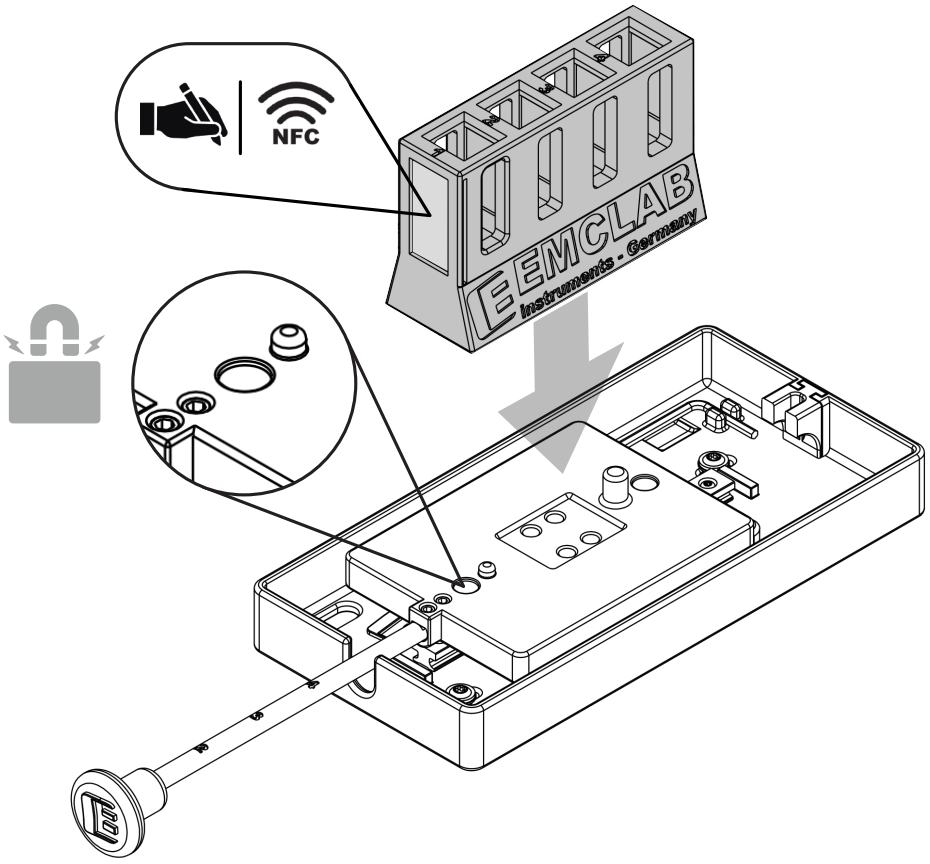
Wir stellen vor: Die revolutionären Magnetischen Quick Change Zellhalter

Verbessern Sie Ihre Arbeitsabläufe in der UV/VIS-Spektrophotometrie mit unseren neuen magnetischen Quick Change Zellhalter.
Ein einzigartiges Magnetsystem ermöglicht einen schnellen Wechsel zwischen verschiedenen Küvettengrößen ohne extra Werkzeuge oder Neuausrichtung.

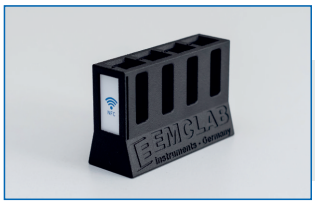
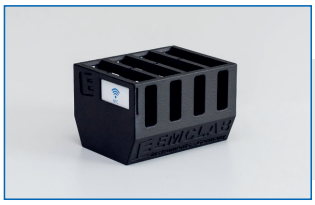
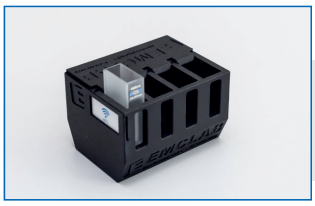
Wichtige Vorteile im Überblick:

- Schnell und flexibel: Müheloser Austausch der Zellengrößen ohne weitere Anpassungen.
- Bequeme Chargenverarbeitung: Tauschen Sie vorbereitete Sätze von 4 oder 8 Küvetten auf einmal aus.
- Perfekte Ausrichtungt: Das magnetische System sorgt jedes Mal für eine präzise Strahlzentrierung.
- Smart technology: Eingebaute NFC-Chips ermöglichen das Markieren und Identifizieren verschiedener Proben

Dieser exklusiv von uns entwickelte Halter ist der erste seiner Art. Verabschieden Sie sich vom Ärger mit traditionellen Zellhaltern und begrüßen Sie eine neue Ära der Effizienz und Genauigkeit.



Magnetische Quick Change Zellhalter

Zellhalter	Beschreibung	Artikel Nr.
	**Slider 4 -** magnetische Slider für eine einfache Installation	
	Küvettenschlitten für 4-Positionen für magnetischen Quick Change Zellhalter 10x10 mm, 10x50 mm, 10x100 mm, inkl. Küvettenstange, ohne Quick Change Zellhalter	EMC-00301
	Slider 8 - magnetische Slider für eine einfache Installation	
	Küvettenschlitten für 8-Positionen für magnetischen Quick Change Zellhalter 10x10 mm, inkl. Küvettenstange, ohne Quick Change Zellhalter	EMC-00302
	**4-Positionen Quick Change Zellhalter 10x10**	
	für vier 10x10 mm Küvetten	EMC-00304
	**8-Positionen Quick Change Zellhalter10x10**	
	für acht 10x10 mm Küvetten	EMC-00305
	**4-Positionen Quick Change Zellhalter 10x50**	
	für vier 10x50 mm Küvetten	EMC-00306
	**Zelleinsatz 20**	
	Einsatz/Deckel zur Verwendung von 10x20 mm Küvetten für 4-Positionen Quick Change Zellhalter 10x50 mm	EMC-00303
	**4-Positionen Quick Change Zellhalter 10x100**	
	für vier 10x100 mm Küvetten	EMC-00307

Optional mit programmierbarem NFC-Chip.
Weitere Zellhalter auf Anfrage.

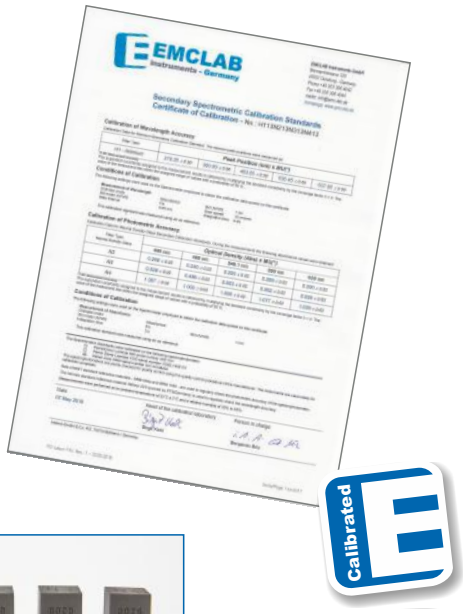
UV/VIS Kalibrierfilterset mit EMCLAB Werkskalibrierschein für Instandhaltung und Service

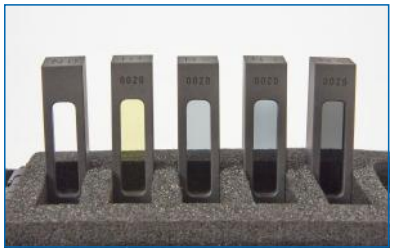
Das EMC-SET-100, zum Testen der photometrischen Genauigkeit und Wellenlängen-Genauigkeit, ermöglicht die Überprüfung der Spezifikationen des Spektralphotometers. Ausgestattet mit einem Werkskalibrierschein, NIST rückführbar, garantiert das EMC-SET-100 zuverlässige Ergebnisse.

UV/VIS Referenzküvetten für den Test von:

- Photometrischer Genauigkeit
- Wellenlängen-Genauigkeit







Glasfilterset zum Testen von photometrischer Genauigkeit und Wellenlängen-Genauigkeit:

Art. Nr.	Filter	Parameter	Wellenlänge (nm)
700000045	Holmiumoxid Glasfilter H1	W*	279; 361; 453; 536; 638
	Neutralglasfilter N2, 0.25 Abs.	A*	440; 465; 546.1; 590; 635
	Neutralglasfilter N3, 0.5 Abs.	A*	440; 465; 546.1; 590; 635
	Neutralglasfilter N4, 1.0 Abs.	A*	440; 465; 546.1; 590; 635
	Referenzfilterrahmen (ohne Glas) N0		

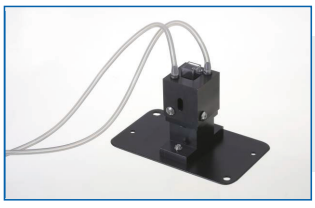
*W= Wellenlänge für Wellenlängen-Genauigkeit
*A= Wellenlänge für Absorbtion

Zubehör

Peltier-/ Sipper-System	Beschreibung	Art. Nr.
	Peltier-/ Sipper System EMC-PSA 1, 10°C – 60°C, inklusive thermostatgesteuertem einfachen Küvettenhalter und 10x10 mm Durchflussküvette (nicht kompatibel mit EMC-11 Serie)	EMC-00125
	Peltier System EMC-PSA 2, 10°C – 60°C, inklusive thermostatgesteuertem einfachen Küvettenhalter für 10x10 mm Standardküvetten (nicht kompatibel mit EMC-11 Serie)	EMC-00148
	Sipper System EMC-PSA 3, inklusive einfachem Küvettenhalter und 10x10 mm Durchflussküvette (nicht kompatibel mit EMC-11 Serie)	EMC-00149

Fig. EMC-PSA 1

Lampen	Beschreibung	Art. Nr.
	Halogenlampe (Wolfram) 6 V/10 W (nur für EMC-11D-V & EMC-11S Serie)	EMC-00011
	Halogenlampe (Wolfram) 12 V/20 W (nur für EMC-11-UV & EMC-18S-UV)	EMC-00012
	Halogenlampe (Wolfram) 12 V/20 W (nur für EMC-6 Serie)	EMC-00013
	UV Deuterium Lampe Typ 1	EMC-00039
	UV Deuterium Lampe Economy	EMC-00017
	UV Deuterium Lampe Typ 2 für EMC-11S-UV	EMC-00130

Zell Halter	Beschreibung	Art. Nr.
	1-fach Küvettenhalter, wassertemperiert, für 10x10 mm Standardküvetten	EMC-00024
	4-fach Küvettenwechsler, wassertemperiert, für 10x10 mm Standardküvetten, ohne Führungsschienen (nicht kompatibel mit EMC-11 Serie)	EMC-00025
	1-fach Küvettenhalter für Glasscheiben 2-5 mm Stärke	EMC-00099
	2-fach Küvettenwechsler für Glasscheiben 2-5 mm Stärke	EMC-00101

Küvetten	Beschreibung	Art. Nr.
	Standardglas / Quarzküvetten auf Anfrage	

Ohne das abgebildete Zubehör (Führungsschienen, Küvetten, Platten).
Weiteres Zubehör auf Anfrage.

On-Board-Software

EMC-11S-V/UV

Absorptionsmessung Messen Sie den Absorptionswert der Probe.

Transmissivitätsmessung Messen Sie den Transmissionswert der Probe.

Konzentrationsmessung gegen Standardprobe
Durch Messung oder Eingabe des Absorptionswertes einer Standardprobe und Eingabe der entsprechenden Konzentration wird eine Standardkurve ermittelt. Die Konzentration der unbekannten Probe wird anhand der Standardkurve berechnet.

Konzentrationsmessung mit den Gleichungskoeffizienten
Eine Standardkurve wird durch Eingabe der Koeffizienten K und B der Standardkurvengleichung C=K*A+B ermittelt. Anhand dieser wird die Konzentration der Probe berechnet.

Energiemessung Zur Überprüfung der Lichtquelle, des Monochromators und des Detektors.

System Allgemeine Systeminformationen.



Display



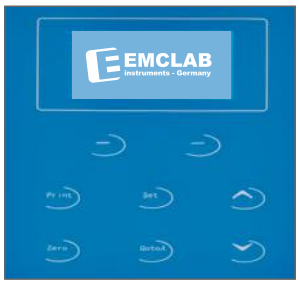
Hauptmenü

EMC-11-UV

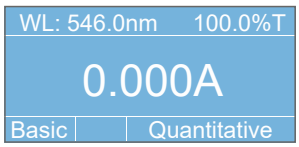
Basic
Photometrische Messung von Absorption und Transmission.
Anzeigen und Speichern von bis zu 200 Messungen.

Quantitative
Verwenden Sie eine Standardprobe, deren Konzentration bekannt ist, um die Konzentration von Proben zu berechnen.

Utility
Lampen ein- und ausschalten, Testmodus anpassen, Dark Current erneuern, Wellenlänge zurücksetzen, Versionsinformationen.



Display



Hauptmenü

EMC-18S-UV

Photometrie Messen Sie den Absorptions- oder Transmissionswert der Probe.

Quantitative Messung Die Konzentration der unbekannten Probe wird anhand einer Standardkurve berechnet.

a) Konzentrationsmessung gegen Standardprobe: Durch Messung oder Eingabe des Absorptionswertes einer Standardprobe und Eingabe der entsprechenden Konzentration wird eine Standardkurve ermittelt.

b) Konzentrationsmessung mit den Gleichungskoeffizienten: Eine Standardkurve wird durch Eingabe der Koeffizienten K und B der Standardkurvengleichung C=K*A+B ermittelt.

Kinetik Messen Sie Absorptions- oder Transmissionswertänderung im zeitlichen Verlauf.

System Allgemeine Informationen und Einstellungen (z.B. Lampen ein- und ausschalten, Uhrzeit und Datum einstellen).



Display



Hauptmenü

EMC-61PC-UV / EMC-61PCS-UV

Hauptmenü: Die On-Board-Software beinhaltet folgende Funktionen: Photometrie (Basic Mode), mehrfach Wellenlängenmessung, Spektrum Scan, quantitative, kinetische und DNA/Protein-Messung, Systemeinstellungen

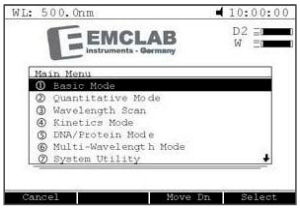
Quantitative Messung: Erstellen Sie eine Standardkurve aus bis zu 10 Standards und wählen Sie aus 4 Methoden für die Kurvenanpassung:
1. Lineare Funktion
2. Lineare Funktion durch Null
3. Quadratische Funktion
4. Kubische Funktion

Spektrum Scan: Wählen Sie die Scanintervalle (0,5 bis 5 nm), Scangeschwindigkeit sowie den photometrischen Modus, um das Spektrum anzuzeigen (Wellenlänge/Absorption oder Wellenlänge/Transmission).
Die Nachbearbeitung umfasst Neuskalierung der Achsen, Kurvenverfolgung und Bestimmung der Peaks.

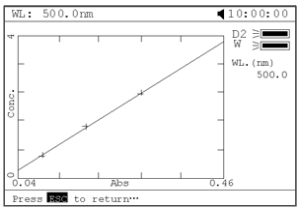
Kinetik: Absorptions- vs. Zeitdiagramme werden auf dem Display in Echtzeit angezeigt. Wählen Sie die Zeitintervalle (0,1 bis 60 Sek.), Wartezeiten sowie den photometrischen Modus, um die Kurve anzuzeigen (Absorption/Zeit oder Transmission/Zeit).
Die Nachbearbeitung umfasst die Neuskalierung der Achsen, Kurvenverfolgung, sowie Auswählen des Kurvenbereichs für die Ratenberechnung.
Die Reaktionsrate wird mit einem linearen Regressionsalgorithmus berechnet.

DNA/Protein: Bestimmung von DNA/Protein-Konzentration bei 260 nm/280 nm oder 260 nm/230 nm mit optionaler subtrahierter Absorption bei 320 nm.
Optional können andere Wellenlängen und Faktoren können eingegeben und gespeichert werden.

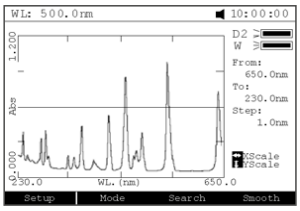
Mehrfach Wellenlängenmessung: Es können bis zu 10 Wellenlängen eingegeben werden, auf denen eine Reihe von Proben gemessen wird.



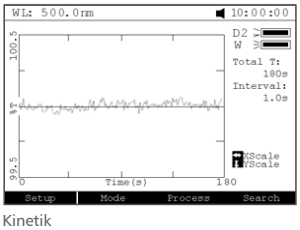
Hauptmenü



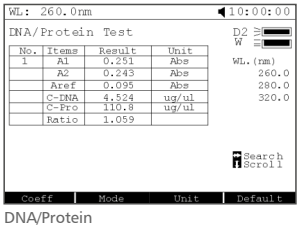
Quantitative Messung



Wellenlängen-Scan



Kinetik



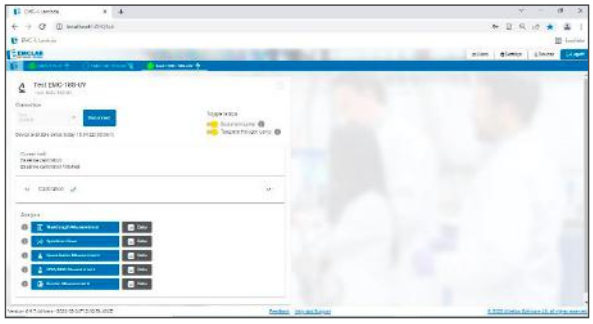
DNA/Protein

PC-Software EMC-λ Lambda für die Serie EMC-11, EMC-11S, EMC-18S und EMC-4Flash²

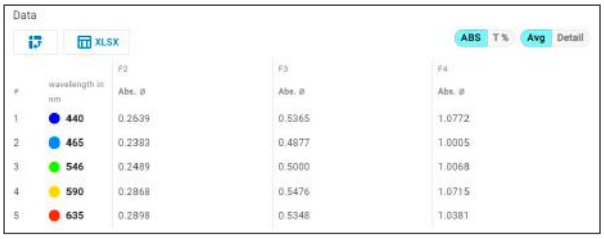
PC-Software basierend auf Microsoft Windows. Das Spektralphotometer kann durch die PC-Software über den eingebauten USB-Kommunikationsanschluss gesteuert werden, wodurch die UV/VIS-Serie um zusätzliche Funktionen erweitert wird und sich einfacher steuern lässt. Die Software verfügt über folgende Anwendungen:

- **Mehrfach Wellenlängenmessung**
  Mit dieser Methode können Absorption bzw. Transmission einer Probe bei bis zu 20 individuell festgelegten Wellenlängen gemessen werden.
- **Spektrumscan**
  Mit diesem Scan können Absorption bzw. Transmission über Wellenlängenbereiche in definierten äquidistanten Intervallen gemessen werden.
- **Quantitative Messung**
  Mit dieser Methode ist es möglich die Konzentration einer Lösung in einem bestimmten Stoff zu definieren.
- **DNA/RNA Messung**
  Mit dieser Messung misst man das Konzentrationsverhältnis für die DNA/RNA-Proben.
- **Kinetische Messung**
  Mit der kinetischen Messung misst man die Absorption einer Wellenlänge über einen vorgegebenen Zeitraum. Dadurch ist es möglich, Informationen über die Kinetik chemischer Reaktionen zu ermitteln.

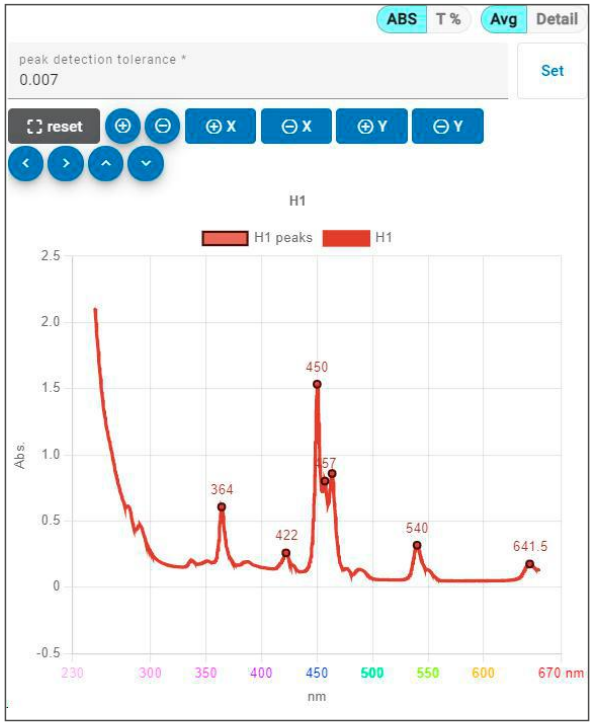
Audit Trail PC-Software gemäß FDA 21 CFR Part 11 optional erhältlich



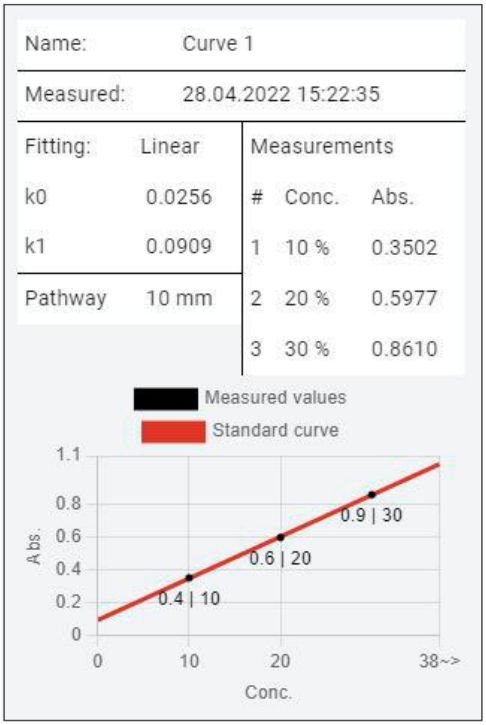
Hauptmenü



Mehrfach Wellenlängenmessung: Data



Spektrumscan: Chart



Quantitative Messung: Standardkurve

PC-Software ANALYST für EMC-61PC-UV / EMC-61PCS-UV

Die Analyst PC-Software verbessert die Funktionen und Datenverarbeitung und erweitert Datenerfassung und Speicherkapazität. Die Software verfügt über folgende Anwendungen.

Mehrfach Wellenlängenmessung: Es können bis zu 20 verschiedene Wellenlängen eingegeben werden, auf denen eine Reihe von Proben gemessen wird.

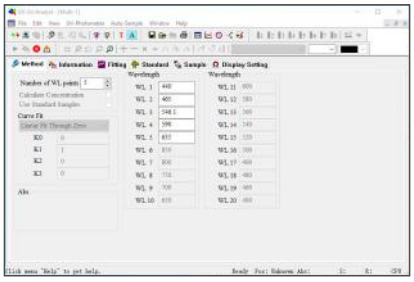
Spektrumsscan: Wählen Sie die Scanintervalle (0,1 bis 5 nm), Scangeschwindigkeit sowie den photometrischen Modus, um das Spektrum anzuzeigen (Wellenlänge/Absorption oder Wellenlänge/Transmission).
Die Nachbearbeitung umfasst u.a. Untersuchung auf Peaks, Glätten der Kurve, Ableitungen und Anpassung der Achsen.

Quantitative Messung: Wählen Sie im Reiter ‚Method' nur eine Wellenlänge, um die Messergebnisse quantitativ über eine Standardkurve zu berechnen. Geben Sie bis zu 20 Standards zur Festlegung einer Standardkurve ein oder messen Sie diese oder geben Sie die Funktion der Standardkurve mittels Koeffizienten ein.
Wählen Sie aus 4 Methoden zum Anpassen der Kurve:
1. Lineare Funktion
2. Lineare Funktion durch Null
3. Quadratische Funktion
4. Kubische Funktion

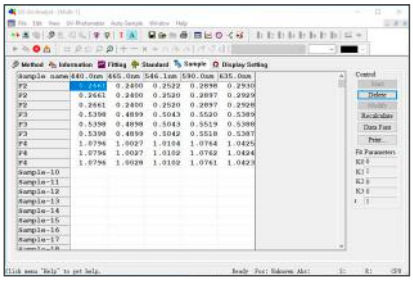
Kinetische Messung: Absorptions- vs. Zeitdiagramme werden auf dem Display in Echtzeit angezeigt.
Wählen Sie die Zeitintervalle (0,1 bis 60 Sek.), Wartezeiten sowie den photometrischen Modus, um die Kurve anzuzeigen (Absorption/Zeit oder Transmission/Zeit).
Im Anschluss an die Messung kann der Kurvenbereich für die Ratenberechnung manuell ausgewählt werden.
Die Reaktionsrate wird mit einem linearen Regressionsalgorithmus berechnet.
Die Nachbearbeitung umfasst Neuskalierung der Achsen, Kurvenverfolgung und Bestimmung der Peaks.

DNA/RNA Messung: Bestimmung der DNA/Protein-Konzentration der Probe mittels geläufiger Methoden.
Optional können weitere Wellenlängen und Faktoren eingegeben werden.

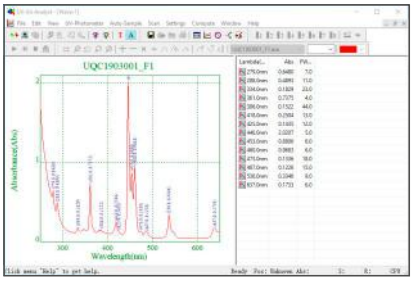
Audit Trail PC-Software gemäß FDA 21 CFR Part 11 optional erhältlich (nächste Seite)



Konfiguration

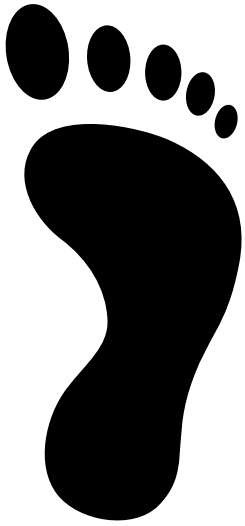


Ergebnis



Spektrumscan

EMCLAB Audit Trail Software (für Windows®)
bietet sicheren Zugang zu gespeicherten Messergebnissen und Tools gemäß der FDA Anforderungen 21 CFR Part 11.



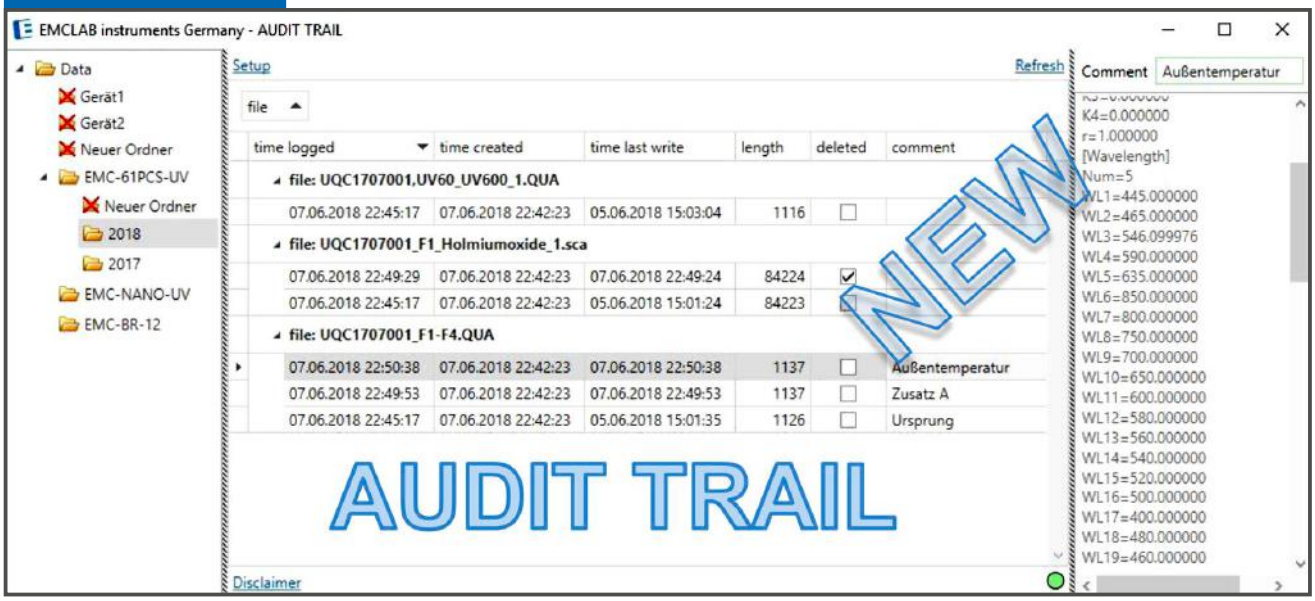
Für den Zugang zum System wird ein Benutzername sowie ein Passwort benötigt, welches vom Administrator festgelegt wird. Individuelle Benutzereinstellungen und -berechtigungen bestimmen den Zugang zu Verwaltungstools, die Gerätekonfiguration, Analyseanwendungen, Benutzerkonfiguration, Setup- und Sicherheitsrichtlinien sowie System- und Anwendungsverlaufsprotokolle umfassen.

Für jeden Zugriff auf eine Datei wird eine neue Dateiversion mit den entsprechenden Informationen erstellt und gespeichert (Zeitstempel, zuletzt bearbeitet, Zeitpunkt des Löschens, Benutzer und manuell erstellte Kommentare).
Auch nach dem Löschen bleiben Dateien somit rückverfolgbar.

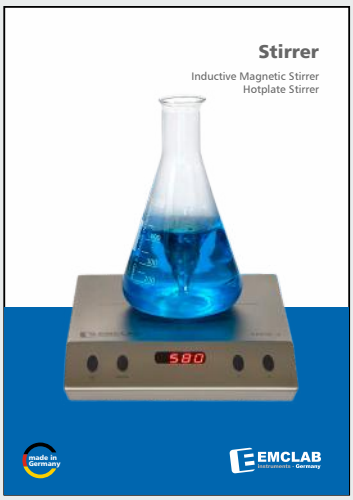
EMCLAB Audit Trail beinhaltet Funktionen:
- Zur Überwachung von Dateimodifikationen
- Zur Dokumentation von Benutzereingriffen
- In bestimmten Verzeichnissen
- Inklusive Unterverzeichnissen

Artikel-Nr. EMC-00122 für EMC- 6-serie
EMC-00213 für EMC-11, EMC-11S, EMC-18S, EMC-4Flash²

AUDIT TRAIL









EMCLAB
instruments - Germany

EMCLAB GmbH
Kulturstrasse 55 D-47055
Duisburg
Telefon: +49 203 418 59 410
E-mail: info@emc-lab.de
Web: www.emc-lab.de

Technische Änderungen vorbehalten

EMC-Spectrophotometer_050225_DE