

# Optisch Transparente Dünnschichtige Spektroelektrochemische Zelle Für In-Situ Uv-Vis-Nir-Spektroskopische Analyse

Artikelnummer: PL-DJ12



## Einführung

Führen Sie hochpräzise in-situ UV-Vis- und NIR-spektroelektrochemische Analysen durch mit dieser optisch transparenten Dünnschichtzelle aus hochreinem Quarz, einem chemisch inerten PTFE-Deckel und präzise integrierten Elektroden – entwickelt für schnelle, gleichmäßige Probenelektrolyse bei anspruchsvollen Laborforschungsanwendungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Evaluierung von Elektrokatalysatoren	In-situ-Überwachung aktiver Katalysatoroberflächen bei Sauerstoffreduktions-(ORR) oder Wasserstoffentwicklungsreaktionen (HER).	Ermöglicht die Echtzeit-Korrelation zwischen potentialgetriebenen Strukturänderungen und katalytischen Reaktionsraten.
Untersuchung von Redoxpolymeren	Verfolgung spektraler Veränderungen bei elektrochromen und leitfähigen Polymeren während Dotierungs- und Entdotierungszyklen.	Liefert präzise optische Dichteprofile, die direkt an spezifische Oxidations- und Reduktionspotentiale gebunden sind.
Charakterisierung metallorganischer Verbindungen	Untersuchung von Oxidationszuständen und Ladungstransferkinetiken in Übergangsmetallkomplexen und Koordinationsverbindungen.	Ermöglicht schnelle, gleichmäßige Elektrolyse zur Isolierung und Identifizierung transientser Radikalzwischenprodukte.
Analyse von Batteriematerialien	Analyse chemischer Veränderungen in flüssigen Batterieelektrolyten und Elektrodengrenzflächen während simulierter Ladezyklen.	Liefert tiefgreifende diagnostische Einblicke in Elektrolytabbauwege und Kinetiken der Festelektrolyt-Zwischenphase.
Bioelektrochemieforschung	Evaluierung des Redoxverhaltens von Proteinen, Enzymen und zellulären Elektronentransportsystemen unter kontrollierten Potentialen.	Minimiert Denaturierungsrisiken durch hochbiokompatible, bioinerte Quarz- und Fluorpolymermaterialien.
Entwicklung von Farbstoffen und Pigmenten	Untersuchung von Farbverschiebungen, Abbauebenen und Abbaumechanismen synthetischer Farbstoffmoleküle in organischen Lösungen.	Liefert hochpräzise Absorptionsprofile über einen weiten Wellenlängenbereich unter kontinuierlicher Spannungssteuerung.

Parameter	Spezifikationsdetails PL-DJ12	Optionen / Anmerkungen
Standard-optische Pfadlänge	1,0 mm	Optionale Dünnschichteinsätze von 0,5 mm oder 0,2 mm verfügbar
Äußere Küvettenabmessungen	12,5 mm × 12,5 mm × 45,0 mm	Standardabmessungen für universelle Zellhalter
Spektralbereich	200 nm bis 2500 nm	Fern-UV-Quarz (JGS1-äquivalent) als Fenstermaterial
Arbeitselektrode (WE)	Goldgewebe (99,99 % Reinheit)	Austauschbar gegen Platingaze oder ITO-Glas
Gegenelektrode (CE)	Platindraht (Ø 0,5 mm × 50 mm)	Integrierter vorausgerichteter Anschluss
Referenzelektrode (RE)	Miniatur-Ag/AgCl-Elektrode (Ø 2,0 mm)	Typ mit gesättigter KCl, geringe Ausblutung
Deckelmaterial	Neu hochreines PTFE	Kundenspezifische CNC-gefertigte Mehranschluss-Konfiguration
Aktives Elektrolysevolumen	0,8 mL bis 1,5 mL	Minimiert den Verbrauch von wertvollen Zielverbindungen
Chemische Kompatibilität	Universal (aggressive Lösungsmittel, Säuren, Basen)	Quarz- und Fluorpolymerkonstruktion ohne Quellung
Betriebstemperatur	-20°C bis +120°C	Robuste Dichtintegrität über den gesamten Temperaturbereich