

Ptfe-Photoelektrochemische Zelle Mit Quarzfenster Für Photoelektrolyse Und Elektrokatalyse-Tests

Artikelnummer: PL-DJ24



Einführung

Entwickelt für Hochpräzisionsforschung, zeichnet sich diese Premium-PTFE-Photoelektrochemiezelle durch ein Quarzfenster mit hoher Transmission, eine anpassbare aktive Fläche und eine sichere Schraubkompressionsdichtung aus, die unübertroffene chemische Beständigkeit und stabile elektrische Kontakte während anspruchsvoller photoelektrokatalytischer Analysen gewährleistet.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Photoelektrochemische (PEC) Wasserspaltung	Bewertung neuartiger Fotoanoden (z. B. TiO ₂ , BiVO ₄ , Fe ₂ O ₃) für Wasserstoff- und Sauerstoffentwicklung unter simuliertem Sonnenlicht.	Extreme chemische Beständigkeit gegenüber hochbasischen Elektrolyten (z. B. 1M KOH) in Kombination mit ultra-hoher Lichtdurchlässigkeit für maximalen Quantenertrag.
Solartreibstoff- und CO₂-Reduktionsstudien	Untersuchung der Umwandlung von gasförmigem Kohlendioxid in chemische Brennstoffe wie Methanol, Kohlenmonoxid oder Ameisensäure an beleuchteten Grenzflächen.	Hermetische Abdichtung verhindert Gasleckagen und gewährleistet präzise Messung der gasförmigen Produktausbeuten und Faraday-Effizienzen.
Photokatalytischer Schadstoffabbau	Überwachung der photoinduzierten Zersetzung von organischen Farbstoffen, Pharmazeutika-Rückständen und toxischen Industriepollutanten in wässrigen Lösungen.	Das chemisch inerte PTFE-Gehäuse verhindert Farbstoffadsorption an den Zellwänden und stellt sicher, dass alle Konzentrationsänderungen rein katalytischer Natur sind.
Farbstoffsensibilisierte Solarzellen (DSSC) Diagnostik	Leistungstest von flüssigen farbstoffsensibilisierten Solargeräten unter monochromatischer oder breitbandiger Sonnenbeleuchtung.	Ermöglicht mühelos die Aufnahme diverser leitfähiger Glassubstrate (FTO/ITO) und bietet hochstabile, rauscharme elektrische Verbindungen.
Halbleiter-Bandlücken-Charakterisierung	Hochpräzisionsmessung des Flachbandpotentials, der Trägerkonzentration und der Donator-/Akzeptorniveaus mittels Mott-Schottky-Analyse unter Beleuchtung.	Beibehaltung einer stabilen Drei-Elektroden-Raumgeometrie, um hochreproduzierbare Daten der elektrochemischen Impedanzspektroskopie (EIS) zu gewährleisten.
Photo-Elektrochemische Korrosionsstudien	Langzeitprüfung von Schutzbeschichtungen auf Metalllegierungs substraten unter gleichzeitiger chemischer Exposition und aggressiver Lichteinstrahlung.	Massive PTFE-Konstruktion widersteht Lochfraß und Verschlechterung und ermöglicht kontinuierliche Exposition gegenüber korrosiven salinen und sauren Medien ohne Zellausfall.

Parameterspezifikation	Technische Details & Standardkonfigurationen
Produktnummer	PL-DJ24
Zellenklassifizierung	Photoelektrochemische (PEC) Zelle
Material des Kammergehäuses	Hochreines, neues Polytetrafluorethylen (PTFE)
Material des optischen Fensters	Premium optisches Quarzglas
Transmission des Quarzfensters	≥95% über das ultraviolette und sichtbare Lichtspektrum (UV-Vis)
Standard-Expositionsfläche	1,0 cm ² (Standard kalibrierte Öffnung)
Anpassungsbereich der Öffnung	Auf Anfrage anpassbar von 0,25 cm ² bis 5,0 cm ²

Parameterspezifikation	Technische Details & Standardkonfigurationen
Kompatibilität der Arbeitselektrode	Akzeptiert nicht standardmäßige, flache Proben (muss die definierte Öffnung vollständig abdecken)
Spezifikation der Referenzelektrode	Silber/Silberchlorid (Ag/AgCl) Elektrode (Im Lieferumfang enthalten)
Spezifikation der Gegenelektrode	Hochreine Platin (Pt) Drahtelektrode (Im Lieferumfang enthalten)
Dichtungsmechanismus	Hinten montiertes axiales Einschraub-Kompressionssystem
Elektrochemischer Anschluss	Doppelte Schnellanschlussklemmen (Orange und Rot) für importierte Arbeitsplätze
Betriebsvolumen des Elektrolyten	Standard 50 ml bis 150 ml (Gefäßgröße anpassbar)
Chemische Kompatibilität	Vollständig beständig gegen HF, konzentrierte H ₂ SO ₄ , NaOH, KOH und organische Lösungsmittel
Betriebstemperaturbereich	-50°C bis +150°C