

Cellule Photoélectrochimique Miniature Tout En Quartz À Système Ouvert Pour La Spectroscopie Et L'électrochimie

Numéro d'article: PL-DJ13



Introduction

Cellule photoélectrochimique miniature tout en quartz haute performance conçue pour la recherche optique et électrochimique avancée. Ce système ouvert présente un corps fusionné sans colle offrant une transmittance optique supérieure à quatre-vingt-quinze pour cent, un couvercle en PTFE résistant aux produits chimiques et une base de protection anti-rayures.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Division photoélectrocatalytique de l'eau	Irradiation directe de photoanodes semi-conducteurs pour diviser les molécules d'eau en hydrogène et oxygène sous un potentiel de polarisation.	La conception sans colle et la transmission lumineuse >95 % maximisent l'absorption des photons et empêchent la contamination de fond organique.
Photoréduction du dioxyde de carbone	Évaluation de l'efficacité photocatalytique des catalyseurs dans la réduction du dioxyde de carbone dissous en produits chimiques précieux.	Compatible avec les ensembles de purgeage de gaz pour un contrôle précis des concentrations de dioxyde de carbone dissous et de l'échantillonnage des gaz en phase gazeuse.
Test de cellules solaires sensibilisées par colorant	Caractérisation de l'efficacité de conversion lumière-électricité, de la tension en circuit ouvert et du courant de court-circuit des colorants photoactifs.	L'excellente clarté optique assure une livraison uniforme de la lumière à l'électrode de travail, donnant des mesures de rendement quantique très précises.
Spectroélectrochimie in-situ	Surveillance en temps réel des changements d'absorbance UV-Vis ou de fluorescence des espèces électroactives lors des balayages de potentiel.	Les fenêtres en quartz de haute pureté fournissent un trajet optique clair et sans distorsion avec une absorbance de fond négligeable sur un large spectre.
Analyse de la bande interdite des semi-conducteurs	Détermination des potentiels de bandes plates, des potentiels d'apparition du photocourant et des types de porteurs majoritaires des semi-conducteurs en couche mince.	La configuration à système ouvert permet un échange rapide d'électrodes de travail personnalisées (or, platine ou carbone vitreux) pour un criblage à haut débit.
Études cinétiques électrochimiques	Mesure de la voltampérométrie cyclique, de la voltampérométrie à balayage linéaire et de la spectroscopie d'impédance électrochimique des molécules photoactives.	Le couvercle en PTFE stable et résistant aux produits chimiques maintient un positionnement rigide des électrodes, assurant une géométrie spatiale et des réponses de courant hautement reproductibles.

Catégorie de paramètre	Détails de la spécification	Valeurs techniques & matériaux
Identification du produit	Identificateur de modèle	PL-DJ13
Construction du corps	Méthode de fabrication	Soudage par fusion thermique tout en quartz (100 % sans colle)
Caractéristiques optiques	Transmittance lumineuse	≥ 95 % (sur tout le spectre UV-Vis-NIR)
Configuration structurelle	Type de réacteur	Système ouvert / Architecture à dessus ouvert
Spécifications du couvercle	Matériau	Polytétrafluoroéthylène (PTFE) vierge de haute pureté
Base de protection	Matériau & fonction	Manchon de protection en PTFE (Anti-rayures / Protecteur de fenêtre optique inférieure)
Gestion des gaz	Capacités de purgeage	Compatible avec les ensembles optionnels d'entrée/sortie de gaz

Catégorie de paramètre	Détails de la spécification	Valeurs techniques & matériaux
Dimensionnement des électrodes (Standard)	Porte d'électrode de référence	Optimisé pour une électrode Argent/Chlorure d'argent (Ag/AgCl) de \varnothing 3,8 mm
Dimensionnement des électrodes (Standard)	Porte d'électrode auxiliaire	Optimisé pour une électrode en fil de Platine (Pt) de \varnothing 0,5 mm
Dimensionnement des électrodes (Standard)	Porte d'électrode de travail	Optimisé pour une électrode en carbone vitreux (GC) de \varnothing 3,0 mm
Dimensionnement des électrodes (Optionnel)	Électrodes de travail remplaçables	Compatible avec les disques d'Or (Au) de \varnothing 3,0 mm, de Platine (Pt) ou des variantes personnalisées
Note d'approvisionnement	Inclusions d'électrodes	Les électrodes ne sont pas incluses et doivent être achetées séparément