



Electrolysis Cells

Istraživanje parametara optimizacije kako bi se minimizirali operativni troškovi elektrolizne ćelije

Inovacija u razvoju ćelija za elektrolizu

ALDAS-Mini

Uvid u unutrašnje stanje ćelije za elektrolizu tokom rada

Merenje impedanse ćelije tokom elektrolize

Jednostavno povezivanje i podešavanje

Nisu potrebne modifikacije sistema

5 ključnih prednosti



Uporedite pojedinačne ćelije pod identičnim uslovima

Istovremeno mjerenje do 8 ćelija u snopu

Pruža dosljednu, ponovljivu analizu

Visoko precizna mjerenja u bučnim okruženjima

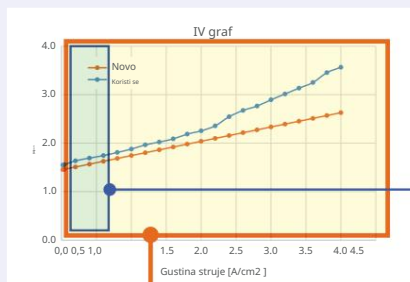
Jedan alat za sve tipove ćelija

Podržava različite ćelije za elektrolizu (PEMEC, SOEC, AWE, itd.)

Merenje impedanse ćelije tokom elektrolize

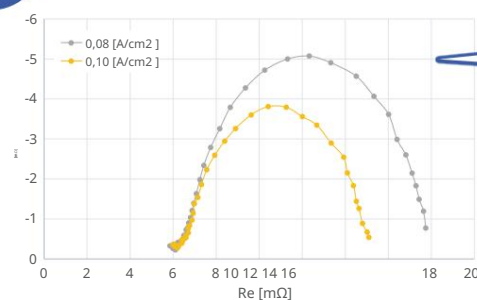
0,08 [A/cm²]
0,10 [A/cm²]
0,15 [A/cm²]
0,16 [A/cm²]
0,20 [A/cm²]
0,40 [A/cm²]
0,80 [A/cm²]

Ubrzajte razvoj ćelija za elektrolizu putem operativnih testiranja visoke struje



Bez ALDAS

Max. 50 A struja elektrolize Samo male R&D ćelije



može se izmjeriti

Standard FRA* imaju ograničen domet

Primjeri primjene

Mala procjena ćelije za elektrolizu (1 cm²)

Istraživanje materijala ćelija za elektrolizu

Procjena rada pri niskoj gustoći struje

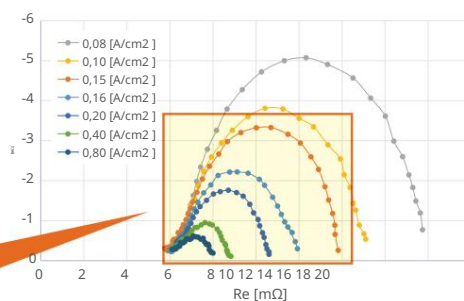
*FRA: Analizator frekventijskog odziva

With ALDAS

Max. 500 A* elektroliza struja

Procijenite ćelije u industrijskoj skali ili gomile ćelija tokom stvarnog rada

Proširite EIS na područje visoke struje



Primjeri primjene

Procjena velikih ćelija (100 cm²)

Evaluacija materijala svojstva u stvarnim uslovima rada

Analizirajte zdravlje ćelija tokom njihovog životnog ciklusa da biste optimizovali uslove rada

* Ako vaši zahtjevi za mjerenje prelaze 500 A, obratite se svom predstavniku Hioki-ja

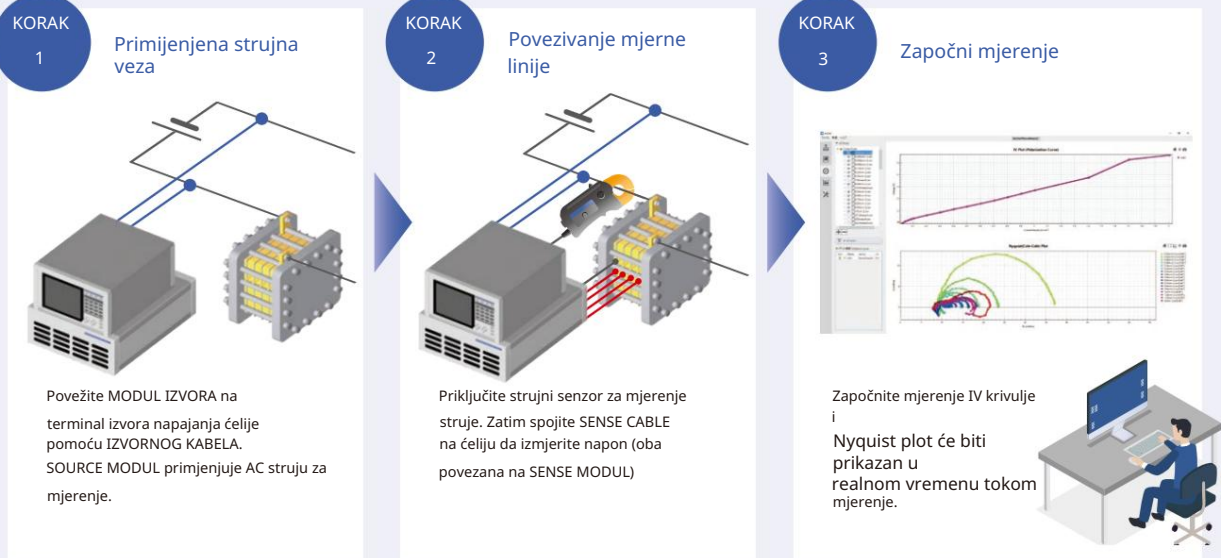
0,08 [A/cm²]
0,10 [A/cm²]

Nisu potrebne modifikacije sistema

Povežite se na sistem koji se već koristi

Za postavljanje ALDAS-Mini nije potrebna modifikacija vašeg sistema elektrolize.

Za razliku od konvencionalnih FRA uređaja opremljenih pojačavačem, ALDAS-Mini radi neprimjetno zajedno sa DC izvorima napajanja ćelija.

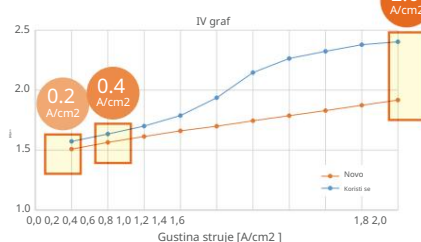


Pronađite šta uzrokuje degradaciju pomoću IV krivulje i Nyquistovog dijagrama

ALDAS istovremeno generiše IV krivu i Nyquist graf, omogućavajući merenje u širokom rasponu gustina struje. To znači da sada možete kvantificirati i uporediti unutrašnje promjene u ćelijama širokog spektra elektrolize struje.

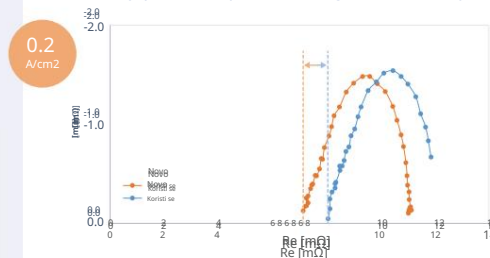
Primjeri mjerenja

Karakteristike IV krive



Poređenje između novih i korištenih ćelija. Pri velikoj gustoći struje, korištena ćelija pokazuje izrazito nelinearno ponašanje.

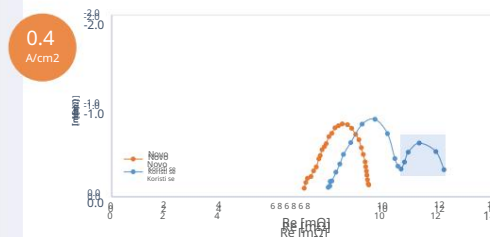
Nyquist nacrt pri različitim gustoćama struje



Ohmski otpor se povećava kada ćelija radi neko vrijeme. Ovo uzrokuje luk na

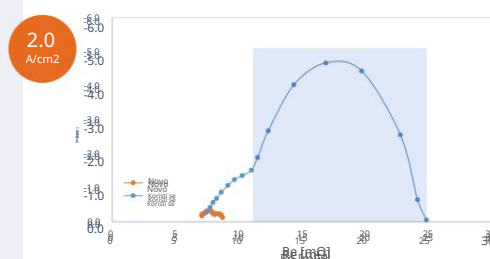
Nyquist zaplet za pomak udesno.

► Ukazuje na degradaciju ćelije



Sličan luk za obje ćelije ukazuje na otpor prijenosa naboja. Samo korištena ćelija pokazuje drugi luk koji pokazuje otpor prijenosa mase.

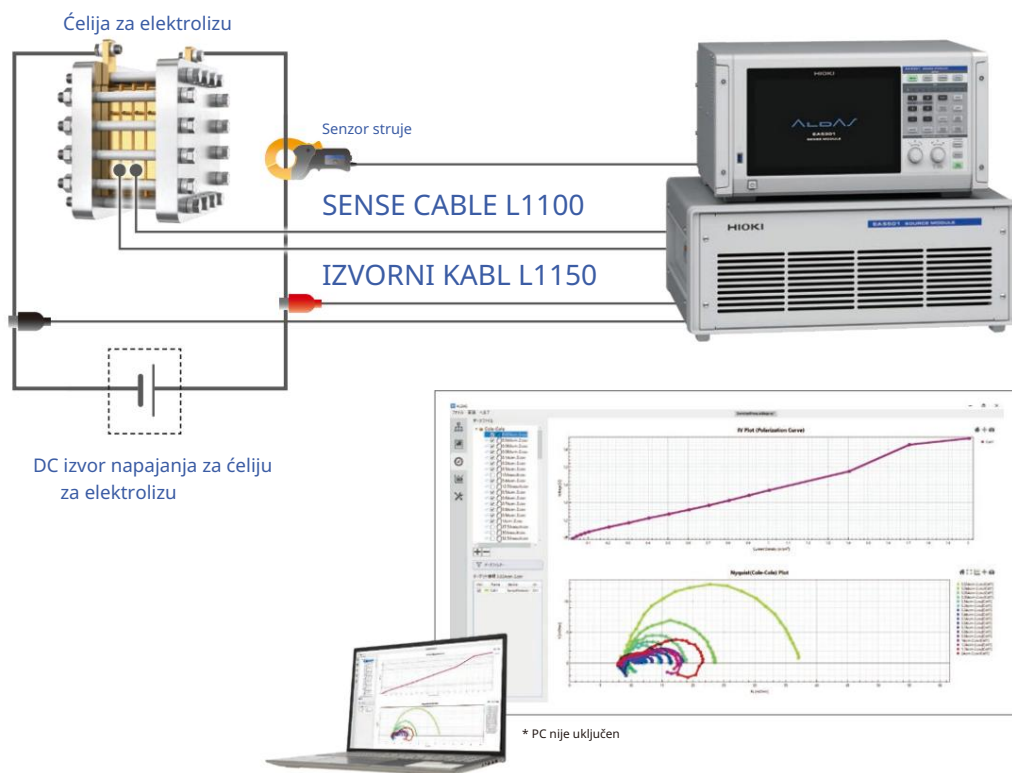
► Označava promjene u katalitičkoj aktivnosti



Značajno povećanje veličine korišćenog luka ćelije (plava linija) ukazuje na prenos mase otpor. To dovodi do niže efikasnost rada.

► Ukazuje na smanjenu radnu efikasnost zbog otpora prijenosa mase

Konfiguracija sistema



SENSE MODULE EA5301

Izmjerite struju i napon na svakoj ćeliji

IZVORNI MODUL EA5501

Ubrzavanje AC mjerenja struja

ELEKTROLIZNA ĆELIJA ANALYZER EA5701

IV kriva i Nyquist grafik se prikazuju istovremeno u realnom vremenu, sa impedansom izračunatom iz izmjerene struje i napona.

Za analizu ekvivalentnog kola, sačuvajte datoteku u Scribner ZView® formatu.

Specifikacije

Cilj mjerenja	Jedna ćelija, snop ćelija
Parametri mjerenja	Impedancija (R, X, θ, Z) napon (V), struja (I)
Načini mjerenja	Način evidentiranja Nyquist način zapleta Bode plot mod
Maksimalni ulazni napon	30 V
Max. mjerljiva struja	20 do 500* A (potreban senzor će se mijenjati s nazivnom strujom) * Ako vaši zahtjevi mjerenja premašuju 500 A, obratite se svom predstavniku Hioki
Maksimalna primijenjena struja	20 Ap-p (na 10 V)
Frekvencija mjerenja	0,01 Hz do 10 kHz
Broj ulaznih kanala	Do 8 kanala
Dimenzije (Š × V × D), težina	SENSE MODUL EA5301 (sa 8 kanala): 430 × 221 × 361 mm (16,9 × 8,7 × 14,2 in.), 12,7 kg (448,0 oz.) IZVORNI MODUL EA5501: 520 × 197 × 540 mm (20,5 × 7,8 × 21,3 in.), 27,0 kg (952,4 oz.)
Zahtjevi za izvor napajanja	AC 100 do 240 V, 50/60 Hz, 500 VA
PC zahtjevi	OS: Windows 11 Interfejs: žični LAN

Opcije

Current senzor	Izgled	Naziv modela	Nazivna mjerna struja	Preciznost	Prečnik jezgra
Prolazni tipovi		CT6904A	500 A RMS 0,02% rdg. Φ32 mm		
		CT6875A	500 A RMS 0,04% rdg. Φ36 mm		
		CT6873	200 A RMS 0,03% rdg. Φ24 mm		
		CT6872	50 A RMS 0,03% rdg. Φ24 mm		
Tipovi stezaljki		CT6845A	500 A RMS 0,2% rdg.		Φ50 mm
		CT6844A	500 A RMS 0,2% rdg.		Φ20 mm
		CT6843A	200 A RMS 0,2% rdg.		Φ20 mm
		CT6841A	20 A RMS	0,2% rdg.	Φ20 mm

SENSE CABLE L1100



IZVORNI KABL L1150



Napomena: nazivi kompanija i proizvoda koji se pojavljuju u ovoj brošuri su zaštitni znaci ili registrovani zaštitni znaci različitih kompanija.

HIOKI
HIOKI E. E. CORPORATION

ŠTAB
81 Koizumi,
Ueda, Nagano 386-1192 Japan
<https://www.hioki.com/>



Scan for all regional contact information

DISTRIBUTED BY