

Invenția se referă la metode de măsurare a potențialului de protecție, la instalații de determinare a potențialului de protecție și menținere automată a valorii potențialului în timpul protecției metalului contra distrugerii prin coroziune în mediile conducătoare de curent.

Metoda de măsurare a valorii potențialului de protecție constă în aceea că sistemul metal-electrolit se polarizează cu curent cu impulsuri retur, se efectuează întreruperea circuitului exterior și se măsoară valoarea potențialului de protecție. Noutatea constă în aceea că polarizarea se efectuează cu o cantitate egală de electricitate ce se conține în impulsurile tur și retur.

Instalația pentru măsurarea valorii potențialului de protecție a metalului (1) conține electrod auxiliar (4), metal protejabil (5), oscilograf (6), electrod de comparație a potențialelor, o punte de măsurare (7) ce include două formatoare de impulsuri (10,10a), două ampermetre (8, 8a) unite cu un rezistor (22) și un microampermetru (21) pentru determinarea diferenței dintre curenții tur și retur, conectat în diagonala punții pentru obținerea curentului periodic de impuls retur; un întrerupător (12), un rezistor reglabil (22), un transformator de forță (23) cu o înfășurare secundară principală (38a) și două înfășurări secundare suplimentare (34, 38), o baterie de condensatoare (31), un regulator de curent monofazat (24), un condensator (32) și o inductanță (55) pentru separarea circuitelor de curenți continuu și periodic.

Instalația automată pentru protecția electrochimică a metalului contra coroziunii (33) conține o sursă de curent continuu de polarizare (25), o sursă de curent (34) pentru alimentarea motorului electric (35), o sursă de curent (38) și o punte redresoare (39) pentru alimentarea circuitelor amplificatorului operațional (42), regulatoare de tensiune (40, 41), o punte de tranzistoare (43), rezistor reglabil (44) al tensiunii de referință, rezistor (47), ampermetru (56), un stabilizator de tensiune de referință (58), rezistor reglabil (59), un rezistor (60), un organ de reglare (61), un regulator de curent monofazat (24), două diode conectate opus-paralel (62, 63), condensatoare (64, 65).

Revendicări: 4

Figuri: 1

