

Изобретение относится к методам измерения защитного потенциала, к установкам для определения защитного потенциала и автоматического поддержания величины потенциала при защите металла от коррозионного разрушения в токопроводящих средах.

Метод измерения величины защитного потенциала заключается в том, что систему металл-электролит поляризуют периодическим током с обратным импульсом, осуществляют разрыв внешней электрической цепи и измеряют величину защитного потенциала. Новизна заключается в том, что поляризацию системы осуществляют с равным количеством электричества, содержащимся в прямом и обратном импульсах.

Установка (1), для измерения величины защитного потенциала металла, содержащая вспомогательный электрод (4), защищаемый металл (5), электрод сравнения потенциалов, осциллограф (6), измерительный мост (7), включающий два формирователя импульсов, (10, 10а) два амперметра (8, 8а), соединенные резистором (22) и микроамперметр (21) для определения разности токов прямого и обратного направлений, включенный в диагональ моста для получения периодического тока обратного импульса; прерыватель (12), регулируемый резистор (22), силовой трансформатор (23) с основной вторичной обмоткой (38а) и двумя дополнительными вторичными обмотками (34, 38), батарею конденсаторов (31), регулятор однофазного тока (24), конденсатор (32) и индуктивность (55) для разделения постоянного и периодического токов.

Автоматическая установка (33), для электрохимической антикоррозионной защиты металла содержит источник постоянного поляризующего тока (25), источник тока (34) для питания электродвигателя (35), источник тока (38) и выпрямительный мост (39) для питания цепей операционного усилителя (42), регуляторы напряжения (40, 41), транзисторный мост (43), регулируемое сопротивление (44) опорного напряжения, резистор (47), амперметр (56), стабилизатор опорного напряжения (58), регулируемое сопротивление (59), сопротивление (60), регулирующий орган (61), регулятор однофазного тока (24), встречно-параллельно-включенные два диода (62, 63), конденсаторы (64, 65).

П. формулы: 4

Фиг.: 1

