

Предлагаемый способ измерения и учета электроэнергии в высоковольтной трехфазной электрической сети отличается тем, что для измерений используются три счетчика электроэнергии, подключенные к соответствующим фазным проводам сети через измерительные трансформаторы тока и напряжения, а для считывания показаний счетчиков и передачи данных в систему учета электроэнергии используются специальные устройства, гальванически развязанные от электрических цепей счетчиков.

Предлагаемая система для осуществления способа содержит три одинаковых измерительных устройства. Каждое измерительное устройство содержит однофазный счетчик электроэнергии, трансформатор тока, к которому подключена токовая обмотка счетчика, вторичный источник электропитания и, дополнительно, высоковольтный емкостный делитель напряжения, согласующий трансформатор и устройство для считывания показаний счетчиков и передачи данных, соединенное с выходом счетчика и входом системы учета электроэнергии через соответствующие элементы для гальванической развязки электрических цепей. Обмотка напряжения счетчика и входные контактные зажимы вторичного источника электропитания подключены к выходным контактным зажимам делителя напряжения через согласующий трансформатор.

Предлагаемые способ и система обеспечивают повышение точности измерений, снижение стоимости оборудования, а также защиту данных измерений от несанкционированного доступа.