

Определение силы аккумуляторной батареи по плотности кислоты в самой слабой электрохимической ячейке

Регулярные проверки аккумуляторной кислоты гарантируют защиту электрического оборудования в случае перебоев в подаче электроэнергии

Гарантия полной мощности

Электростанции всегда оснащены аккумуляторными батареями. В случае отключения электроэнергии, аккумулятор автоматически берет на себя функцию источника напряжения, чтобы поддерживать жизненно важные функции системы - например, оповестить центральную станцию об отключении электропитания, активировать разделитель электрического питания, обеспечить аварийное освещение и пожарную сигнализацию.

Аккумуляторная батарея состоит из большого количества электрохимических ячеек, соединенных последовательно. Электролитом в ячейках обычно является серная кислота. Из-за химических реакций во время разряда плотность электролита постепенно уменьшается. Поэтому информация о значении плотности кислоты дает информацию о заряде аккумулятора. Проверка плотности является обязательной процедурой для обнаружения самых ослабленных элементов аккумулятора и их обслуживания. На самом деле, аккумуляторная батарея обладает таким же зарядом, что и ее самая слабая ячейка.

Одна минута на ячейку

Портативный плотномер DMA 35 Ex от Anton Paar позволяет обслуживающему персоналу выполнять регулярную проверку плотности ячеек батареи непосредственно на трансформаторной станции. Прибор имеет Ex-сертификат (Ex маркировки II 2 G Ex ib IIC T4), что обеспечивает безопасную рабочую атмосферу в опасных складских помещениях, где постоянно присутствует электролитический газ.

Несколько миллилитров образца высасываются из батарейного отсека при помощи встроенного шприцевого насоса DMA 35 Ex. Инструмент измеряет плотность и температуру образца в течение нескольких секунд и отображает плотность, с пересчетом на 20 ° C, или концентрацию H₂SO₄ в % по весу. Измеренные результаты сохраняются на приборе, а затем распечатываются или экспортируются на ПК через ИК-порт.

Точки отбора проб могут быть идентифицированы автоматически с помощью DMA 35 Ex при считывании метки RFID («Радиочастотная идентификация»). ID образца хранится в памяти плотномера вместе с результатом измерения, обеспечивая полную отслеживаемость полученных данных. По окончании работы, измерительная ячейка просто промывается дистиллированной водой.



DMA 35 Ex

DMA 35 Ex в искробезопасном корпусе позволит выполнить проверку плотности электролита в ячейках аккумулятора менее чем за минуту.

Другие приборы Anton Paar так же имеют опции для работы с H₂SO₄

Для измерения более высоких концентраций серной кислоты используют прибор для измерения плотности и скорости звука DSA 5000 M, который обеспечивает правильные результаты во всем диапазоне концентраций.



У Вас появились вопросы?

Свяжитесь с представителем Anton Paar в Вашем регионе:
paar@avrora-lab.com