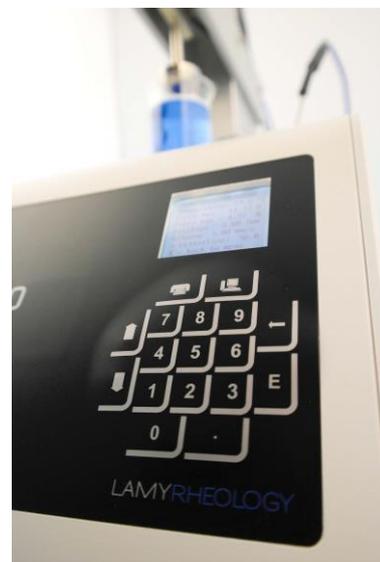


Реализованный в большинстве известных на отечественном рынке приборов подход, при котором текущее значение вязкости вычисляется при заданном значении скорости вращения шпинделя из величины удлинения навитой особым образом («часовой») пружины, требует установки достаточно сложной механической системы, включающей, в частности, хрупкий сапфировый подшипник. Данный метод, изобретенный более века назад, позволяет проводить измерения в достаточно узком диапазоне по причине ограничений размера и физических параметров деталей. Кроме того, из-за большого влияния на них внешних параметров (например – температуры) снижается точность и воспроизводимость определений, затрудняется автоматизация процесса измерений.

Вискозиметры и реометры Lamu Rheology состоят из прецизионного электродвигателя с широким диапазоном скоростей вращения, на вал которого устанавливается шпиндель или конус (в системах «конус-плита») и электронной схемы, фиксирующей увеличение потребления тока, необходимого для поддержания заданной скорости вращения шпинделя, погруженного в жидкость. Это делает возможным напрямую определять величину напряжения и скорости сдвига и строить, с помощью программного обеспечения, соответствующие кривые реологического поведения жидкости.



Подобный подход позволяет всем приборам Lamu, начиная с самых простых моделей – BlackOne и First RM, работать в любом, практически необходимом пользователю, диапазоне скоростей вращения и значений вязкости, а также использовать самый широкий набор измерительных систем, включая шпиндели и устройства других производителей.

В виду отсутствия в конструкции неустойчивых к внешним воздействиям и сложных в обращении деталей (например – пружин и хрупких подшипников), существенно упрощается и сама процедура измерений, повышается их точность и возможность автоматизации.

Реализованные в рассматриваемых реометрах и вискозиметрах технические решения также направлены на обеспечение точности и воспроизводимости проводимых измерений. Так, их калибровка осуществляется прямым методом корректировки усилия вращения вала, которому соответствует определенное напряжение сдвига. Для этого применяется простая система из подвеса, блока и установленного на чашу весов груза, уменьшение веса которого пропорционально крутящему моменту. Таким образом, используя весы и груз, массой, например - 100 г, изготовленные с точностью до 1 мг, удастся существенно превзойти точность калибровки по жидким стандартам (точность не более 1 - 5%) у приборов других фирм.

Приборы Lamu внесены в Госреестр средств измерений РФ.

Для дополнительной информации,
пожалуйста, свяжитесь с нами:

ООО «ЛАБХИМТЕХ»

+7(495)662-99-90

www.labxt.ru

info@labxt.ru