

## Технические параметры

Диапазон измерения краевого угла	• 0 ... 180°; разрешение ± 0,01°
Диапазон измерения поверхностного и пограничного натяжения:	• 1 ... 2000 мН/м; разрешение ± 0,001 мН/м
Диапазон измерения плотности:	• 0,50 ... 2,50 гр/см <sup>3</sup> ; разрешение ± 0,002 гр/см <sup>3</sup>
Диапазон взвешивания:	• 10 мкг ... 210 гр
Скорость взвешивания:	• до 50 значений в секунду
Скорость перемещения ёмкости с жидким образцом:	• 0,7 мкм/сек ... 500 мм/мин
Высота подъёма ёмкости с жидким образцом:	• 110 мм
Разрешение перемещения ёмкости с жидким образцом:	• 0,1 мкм
Гнездо для ёмкости с жидким образцом:	• внешний диаметр опционально 50мм, 70 мм или 100 мм (TV 50 / 70 / 100)
Дисплей для отображения статуса весов, веса и температуры:	• встроенный
Калибровка весовой ячейки:	• автоматическая и ручная с помощью эталонных грузов
Автоматическое перемешивание для определения ККМ:	• магнитная мешалка, встроенная в TV 50 / 70 / 100 или безмагнитная версия TV 70-NM с демонтирующейся микроэлектронной системой перемешивания
Рабочая температура:	• -10 ... 130 °C с подключением опционального термостата • встроенная опция измерения температуры и вывод данных на дисплей
Измерение температуры и диапазон измерения:	• 2 x Pt 100-выхода для -60 ... +450 °C (Pt 100 опционально); разрешение 0,01 K; точность измерения 1/3 DIN IEC 751 (±0,03%), класс B
Габаритные размеры (Д x Ш x В):	• 230 x 285 x 555 мм
Вес:	• 17 кг
Электропитание:	• 100 ... 240 VAC; 50 ... 60 Гц; 70 W

## Стандарты

Высокая точность тензиометров DCAT соответствует требованиям норм:

- **ГОСТ Р 50003-92 ISO 304-85** «Вещества поверхностно-активные. Определение поверхностного натяжения путём вытягивания жидких плёнок»
- **ГОСТ 29232-91** «Анионные и неионогенные поверхностно-активные вещества. Определение критической концентрации мицеллообразования. Метод определения поверхностного натяжения с помощью пластины, скобы или кольца»

а также требованиям интернациональных норм:

- **ISO 6295 · ISO 6889 · ASTM D971 · ASTM D1417 · DIN EN 14210 · ASTM D1331 · ISO 304 · DIN ISO 1409 · OECD 115**

## Комплектующие

- жидкостные терморубашки для ёмкостей с диаметром 50мм (**TV 50**), 70 мм (**TV 70**) и 100 мм (**TV 100**) со встроенной магнитной мешалкой и температурным сенсором Pt100; безмагнитная версия **TV 70NM** с демонтирующейся микроэлектронной системой перемешивания образца • электрическая терморубашка **TEC 250/DCAT** • автоматический дозатор жидкости с функцией прямого и обратного дозирования **LDU xx** • ёмкости для образцов из стекла **GS xx** и **PTFE GS xxP**, а также крышки к ним **CP xx** • ёмкость для жидких образцов со штуцером для подвода защитного газа **GTR 70** • кольца Дю Нуи разных диаметров **RG 11** и **RG 10** • инструмент для правки кольца **R-AT** • пластины Вильгельми различного размера **PT 11** и **PT 9** • цилиндрический образец **PT 10** • набор для определения плотности **DIS 11** • образец для определения седиментации **SC 11** • образец для определения силы и сопротивления пенетрации **PP 11** • набор для анализа порошков **PUR 11** • фиксаторы образцов для единичных волокон **FH 12** и **FH 13** • фиксаторы для пучков волокон и образцов тканей **FH 11** • фиксатор для проб в форме пластины **PSH 11** • фиксатор плёнок **FO 11** • жидкий клей для FH 12 и FH 13 **Glue FH 12** • фильтровальная бумага для PUR 11 **FP 11** и FH 11 **FP 12**

Для получения более полной информации о конкретных решениях ваших задач, пожалуйста, обращайтесь к нам. Мы с удовольствием рассмотрим ваш запрос и проконсультируем по наиболее соответствующим инструментальным конфигурациям.

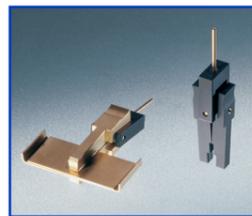
DataPhysics Instruments GmbH • Raiffeisenstraße 34 • 70794 Filderstadt, Germany  
phone +49 (0)711 770556-0 • fax +49 (0)711 770556-99  
sales@dataphysics.de • [www.dataphysics.de](http://www.dataphysics.de)

Контактное лицо:

## DCAT 25 Тензиометр

Серия приборов DCAT внесена в Госрестр СИ РФ

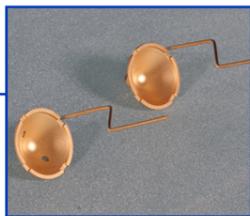




FO 11 — PSH 11



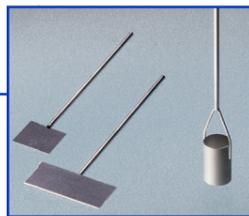
DIS 11 — RG 11 — RG 10



DSS 11 — DSS 12



FH 11 — PUR 11



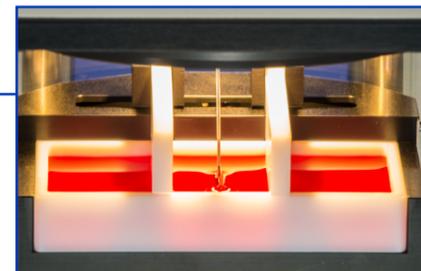
PT 9 — PT 11 — PT 9



PP 11 — SC 11



TEC 250/DCAT – электрическая термостатируемая ячейка с комплектующими



TLT - термипируемая ванна Ленгмюра

Модель **DCAT 25** представляет собой полностью автоматический тензиометр для измерения поверхностного и межфазного натяжения, краевого угла смачивания, критической концентрации мицеллообразования, седиментации, пенетрации, а также плотности жидкостей и твёрдых тел.

#### Стандартные компоненты

- весовая ячейка с автоматической функцией калибровки
- система позиционирования сосуда с жидким образцом, скорость и высота перемещения регулируются с помощью программного обеспечения
- автоматическое арретирование весовой ячейки
- встроенный измерительный и регулирующий блок для подключения двух температурных сенсоров Pt 100
- встроенный дисплей для отображения измеренных параметров, температуры и другой релевантной информации
- закрытое измерительное пространство с подсветкой и возможностью продувки инертным газом или паром



DCAT 25 с LDU 2/2 с функцией прямого и обратного дозирования

#### Комплектующие и измерительные элементы

- терморубашка с жидкостным обогревом, встроенной магнитной мешалкой и температурным сенсором Pt100; опционально безмагнитное перемешивающее устройство
- термокамера с электрическим обогревом для проведения анализа при температурах до 250°C, возможна продувка инертным газом
- автоматическая система дозирования для измерения ККМ
- ёмкости для жидких образцов из стекла и PTFE и крышки к ним
- широкий выбор измерительных элементов, таких, как кольца Дю-Нуи, пластины Вильгельми и цилиндрические пластины, набор для определения плотности, конус для определения

седиментации, опытный образец для определения пенетрации

- фиксаторы образцов для отдельных волокон, пучков волокон, образцов тканей, нетканых образцов, пластинок, плёнок, а также порошкообразных проб.

**Программное обеспечение для регулирования, измерения, расчёта и представления результатов**  
Программное обеспечение SCAT, разработанное для Windows®, составлено в виде отдельных модулей. Каждый программный модуль позволяет управлять прибором DCAT и соответствующими комплектующими, проводить измерения и расчёт результатов.

#### SCAT 31

- измерение статического поверхностного и пограничного натяжения по методу Вильгельми и по методу Дю Нуи в зависимости от времени и температуры анализа
- проведение эксперимента по отрыву мениска для характеристики эластичности поверхности
- автоматическая коррекция кольца по Зуидема&Уотерс, Мэсон&Ху и Харкинс&Джордан
- банк данных жидкостей, газов и твёрдых веществ

#### SCAT 32

- силовое определение динамического краевого угла на призматических или цилиндрических образцах (пластинки, плёнки, штифты и единичные воло-

- на), а также определение периметра смачивания по методу Вильгельми
- измерение адсорбции жидкости порошками или пучками волокон с последующим расчётом среднего значения краевого угла по модифицированному и расширенному методу Вашбёрна
- анализ свободной поверхностной энергии и её составляющих
- расчёт и графическое представление прогноза смачиваемости «Wetting Envelope» и диаграмм краевого угла и работы адгезии

#### SCAT 33

- автоматическое определение критической концентрации мицеллообразования ПАВ (ККМ)
- расчёт минимального поверхностного натяжения из синергического эффекта смесей ПАВов
- расчёт занимаемой молекулой площади поверхности
- расчёт свободной энергии адсорбции по Гиббсу

- автоматическое управление дозирующим оборудованием LDU x/x для прямого и обратного дозирования

#### SCAT 34

- определение плотности жидкостей

#### SCAT 35

- определение скорости седиментации
- измерение силы пенетрации на эластичных гелях, клеях и т.д.
- измерение сопротивления пенетрации и скорости пенетрации

#### SCAT 36

- определение плотности твёрдых тел с помощью опционального аксессуара DSS 11 или DSS 12

#### SCAT 37

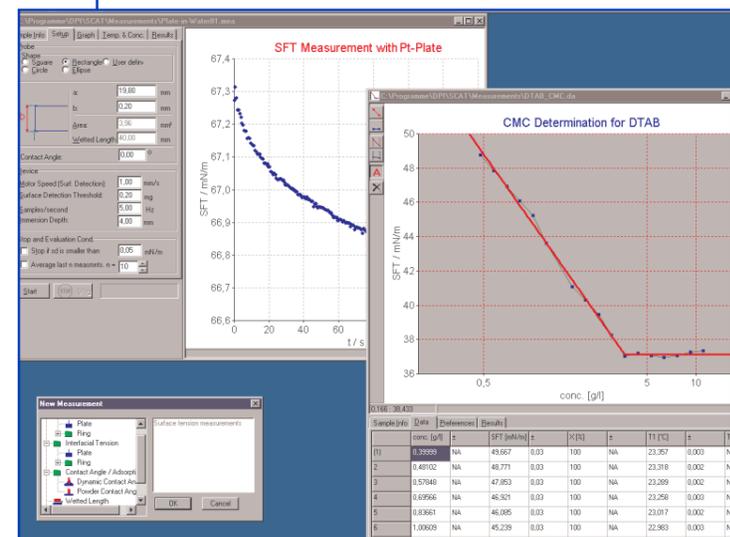
- определение силы отрыва мениска для расплавов краски или полимеров с опциональным кольцом ДюНуи RG2

#### SCAT 38

- определение поверхностного давления монослоя в процессе его сдвигания и релаксации с помощью ванны Ленгмюра
- динамический анализ монослоя в условиях постоянного давления или постоянного объёма образца
- регулирование температуры в ванне Ленгмюра



TV 70NM – безмагнитная жидкостная терморубашка с демантирующейся системой перемешивания



SCAT 33 – автоматизированное определение критической концентрации мицеллообразования (ККМ) ПАВов