

Автоматический поляриметр **Autopol VI** создан для лабораторий, решающих наиболее сложные и тонкие аналитические задачи.

Прибор обеспечивает непревзойденную точность в четвертом десятичном разряде $\pm 0,0003^\circ$ в диапазоне $\pm 1^\circ$. **Autopol VI** имеет развитые инструменты и функции проверки и валидации, которые удовлетворяют самым строгим требованиям современных фармацевтических компаний, в том числе, соответствие нормам 21CFR, часть 11 и прослеживаемые NIST стандарты для калибровки.

Технические данные и комплект поставки

- Точность $0,0003^\circ$ в диапазоне $\pm 1^\circ$ углового вращения
- Встроенный термостат TempTrol на элементах Пельтье, диапазон температур $15^\circ-40^\circ\text{C}$
- Шесть рабочих длин волн: 365, 405, 436, 546, 589 и 633 нм
- Программное обеспечение с поддержкой протокола 21CFR11: электронная подпись и защита данных
- Пожизненная гарантия на поляриметр и гарантия заводской поддержки в течение 20 лет
- В комплект поставки включены: стандартная кварцевая пластина с сертификатом NIST на 3 сертифицированных значения, термостатируемая кювета 100 мм, кювета для валидации температуры, датчик температуры

Широкие коммуникационные возможности

Для подключения к сети и связи с внешними устройствами **Autopol VI** имеет порт Ethernet, 3 порта USB, 2 порта RS232.

Обеспечивается возможность подключения связи через интернет с сервисной службой Rudolph Research для диагностики, подключения любого USB принтера, передачи данных по сети

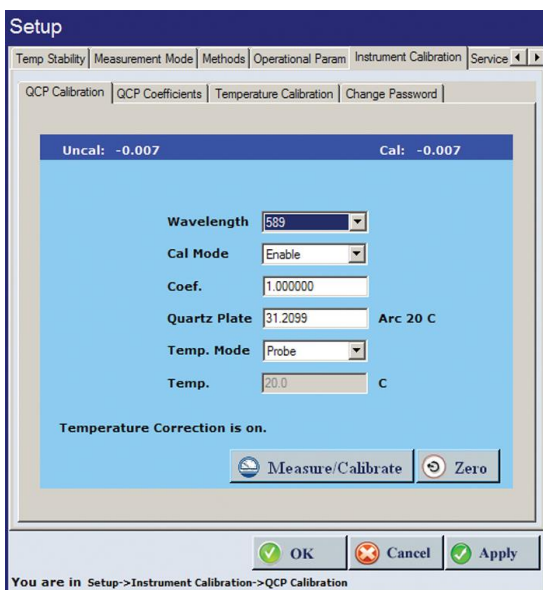
Электронный термостат TempTrol

Согласно методике USP<781>измерение оптического вращения должно проводиться при температуре $25^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$ (если нет особых указаний). Европейская Фармакопея предписывает работать при температуре $20^\circ \pm 0,5^\circ\text{C}$ (если нет особых указаний). Поляриметр **Autopol VI** оснащен патентованной электронной системой контроля температуры **TempTrol**, которая позволяет вести анализ при различных температурах без необходимости подключения внешнего циркуляционного термостата.

Система **TempTrol** обеспечивает выбор и контроль температуры измерительных кювет или стандартных кварцевых пластин простым нажатием кнопки. Оператор может выбрать температуру и запустить измерение. Далее **Autopol VI** самостоятельно нагреет или охладит кювету и, когда заданная температура будет достигнута, выдает результат.

Калибровка и валидация

Rudolph Research Analytical уделяет особое внимание возможности регулярной валидации и проверки параметров прибора.



Стандартный комплект поставки поляриметра **Autopol VI** включает принадлежности для валидации и автоматической калибровки, что

позволяет всегда быть уверенным в точности работы системы контроля температуры и достоверности результатов оптических измерений. Управление всеми соответствующими параметрами и процедурами максимально просто и наглядно, благодаря цветному сенсорному дисплею.

Высочайшая точность

При исследовании рацемических смесей и проб с очень низкой концентрацией активного вещества **Autopol VI** обеспечивает точность определения углового вращения до 4-го знака после запятой. В диапазоне малых углов от -1° до $+1^\circ$ углового вращения разрешение прибора составляет $\pm 0,0001^\circ$, повторяемость $\pm 0,0002^\circ$, точность $\pm 0,0003^\circ$.

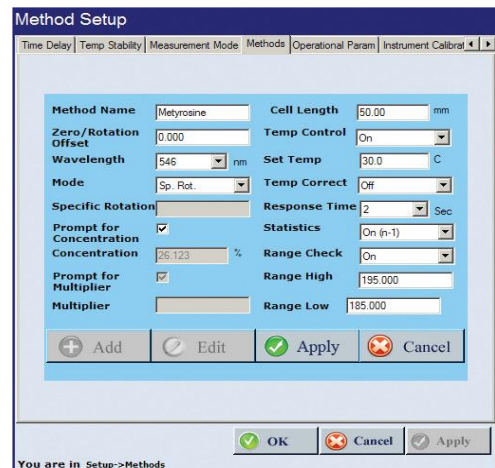


Интуитивно-понятный интерфейс в стиле Windows

- Встроенный флеш-диск на 32 гигабайта предоставляет практически неограниченные возможности по хранению результатов. Кроме того, **Autopol VI** может подключаться к локальной сети и данные могут записываться на сервер или любое внешнее хранилище.
- Доступ в интернет осуществляется с помощью сенсорного экрана **Autopol VI**. Таким образом, связь со службой поддержки RudolphResearch осуществляется в реальном времени, что позволяет проводить удаленную диагностику, проверку параметров метода и устранение неисправностей.
- Интерфейс в стиле Windows настолько прост и понятен, что большинство операторов не испытывают необходимости обращаться к инструкции. А когда такая необходимость все же возникает, то инструкция, сохраненная во внутренней памяти прибора, всегда под рукой
- Три порта USB позволяют без проблем подключить мышь, клавиатуру, принтер, сканер штрих-кода, внешний флеш-накопитель. Один USB-порт находится на передней панели прибора, два других – на задней стенке.

Удобство в настройке параметров

Создайте свой собственный метод для решения Ваших специальных задач. Для этого достаточно просто заполнить несколько полей на экране.



Полное соответствие требованиям 21CFR Part 11

Программное обеспечение **Autopol VI** отвечает требованиям 21CFR Part 11. При этом обеспечивается:

- Поддержка электронной подписи
- Организация различных уровней доступа
- Защищенное от перезаписи хранение данных
- Парольная защита
- Пересылка защищенных документов на сервер
- Аудит

Химическая стойкость

Autopol VI в стандартной комплектации поставляется с покрытием кюветного отделения и кюветы материалом *Cerakote*. Это позволяет работать с 6-молярным раствором соляной кислоты.



Autopol VI: технические данные:

Режим измерения:	Оптическое вращение, Удельное вращение, концентрация, пользовательские режимы,
Шкалы:	Угловые градусы, % Концентрации
Диапазон измерения:	±89,99° оптического вращения ±999,99° удельного вращения, 0-99,9 % концентрации
Технические данные в диапазоне -1°... +1° оптического вращения	
Разрешение:	0,0001° оптического вращения 0,0001 % концентрации 0,0001° удельного вращения
Повторяемость:	0,0002° оптического вращения
Точность:	0.0003° оптического вращения
Данные для длины волн:	589nm
Технические данные в диапазоне за пределами ±1° оптического вращения	
Разрешение:	0,001° оптического вращения 0,001 % концентрации 0,001° удельного вращения
Повторяемость:	0,002° оптического вращения
Точность:	0,002° при 1°, 0,2% для углов до 5°, 0,01° для углов свыше 5°
Данные для длин волн:	365, 405, 436, 546, 589, 633 нм
Призма:	Глана – Томпсона, кальцит
Рабочие длины волн:	365, 405, 436, 546, 589, 633 нм (другие длины волн – по заказу)
Выбор длины волн:	Автоматически, нажатием кнопки

Диапазон контроля температуры, система TempTrol™:	Нагрев и охлаждение 15°-40°C
Точность поддержания температуры системой TempTrol™:	±0,2°C
Рабочий диапазон датчика температуры:	10°- 40°C
Точность датчика температуры:	±0,1°C
Химическая стойкость:	Измерительная кювета из керамики; кюветное отделение - Cerakote™
Время измерения:	Сканирование по углу: 4°/с; номинальное время снятия показаний 5 с
Источник света:	Вольфрам-галогенная лампа 6 В, 20 Вт, ресурс около 2 000 часов
Кюветное отделение:	Вмещает кюветы до 200 мм
Дисплей:	Цветной сенсорный экран, диагональ 10,4 дюйма, 800 x 600 пикселей, химостойкий, с защитой от протечек, яркость до 200 нит
Управление:	Через сенсорный экран
Коммуникационные возможности:	3 x USB порта; 2 x RS232 порта; Ethernet; Возможность подключения клавиатуры, мыши, сканера штрих-кода
Операционная система:	Windows Embedded
Калибровка:	Автоматическая
Встроенная память:	Флеш-память, 32 Гб
Габариты:	82 см (Д) x 30 см (Ш) x 46 см (В)
Масса:	41 кг
Электропитание:	85 - 260 В; 48 - 62 Гц / 150 – 200 Вт