

Спектрометры с многоэлементными фотодетекторами серии SMA и UniChrom

Содержание

Особенности детектора.....	3
Программная поддержка.....	3
Установка и настройка.....	3
Общие положения.....	3
Параметры конфигурации.....	4
Настройка n-VisiON.....	4

Особенности детектора

Спектрометрические детекторы серии SMA выпускаются в различных типо-размерах и комплектуются различными оптическими сенсорами. Общим для серии является единый набор команд управления. Во время инициализации прибора его драйвер автоматически устанавливает следующие его характеристики:

- Производитель сенсора и его модель
- Количество элементов линейного фотодетектора
- Размер элемента линейного фотодетектора (вместе с нечувствительным промежутком)
- Разрядность АЦП, обслуживающего детектор
- Наличие переключаемого коэффициента усиления
- Наличие термодатчика
- Наличие каналов управления внешними линиями.
- Диапазон измерения интенсивности (оптической плотности) для спектрофотометров.
- Наличие или отсутствие специальных режимов измерения

Программная поддержка

Драйверы UniChrom являются универсальными модулями для спектрометрической системы n-VisON и для хроматографической системы UniChrom.

Драйвер SMA может работать одновременно как измеритель кинетики (зависимость интенсивности в канале или группе каналов от времени) так и как спектрометр в n-VisiON и в UniChrom.

Установка и настройка

Общие положения

Драйвер устанавливается с помощью редактора конфигурации. Так как в стандартной поставке UniChrom драйвер отсутствует, то следует установить n-VisiON и воспользоваться тем пакетом драйверов, который поставляется с ним (nVisiON\ce\ce.exe).

Поддерживается регистрация кинетики на 8-ми полосах указанной ширины, которые задаются в окне управления ВЭЖХ прибором в свойствах детектора.

Поле установки в свойствах драйвера могут быть настроены параметры приведенные ниже.

Параметры, отмеченные [Т] являются технологическими и используются при наладке

прибора. Страница свойств драйвера названа в кавычках и отмечена например так: «Порт».

Для задания чисел допускается использовать шестнадцатеричную запись числа (например 19 = \$13).

Параметры конфигурации

Таблица 1: Параметры конфигурации детектора

Параметр	Тип	Назначение и описание
ComName	Строка	Имя коммуникационного ресурса в стиле UniChrom: <ul style="list-style-type: none"> COM1... COM9 (\\.\COM10...\\.\COM256) tcp:hostname:portnumber Задаётся на странице «Порт»
ComRate	Строка или число	Скорость последовательного порта. Указывается в сопроводительной документации. Как правило используется одно из двух значений: 57600 или 115200 . Задаётся на странице «Порт»
ChunkSize	Строка или число	[T] В случае использования длинных линий или при частых сбоях при передаче данных можно указать какой величины пакет передаётся за один раз. Уменьшение этого параметра увеличивает время на передачу данных. Если этого не требуется, параметр можно установить большим либо равным количеству элементов фотодетектора. Задаётся на странице «Реестр»
DeviceType	Строка или число	[T] Тип спектрометра для n-VisiON (0-линейный фотодетектор, 1- сканирующий спектрометр). При установке всегда 0. Задаётся на странице «Реестр»
InsType	Строка или число	[T] Тип хроматографического прибора для UniChrom — ЖХ 0 - Газовый хроматограф 1 - Жидкостный хроматограф 2 - АЦП без управления При установке всегда 1. Задаётся на странице «Реестр»

Настройка n-VisiON

Установка спектральных приборов в n-VisiON аналогична UniChrom, но требуется дополнительная конфигурация составного устройства (называемого кластером)

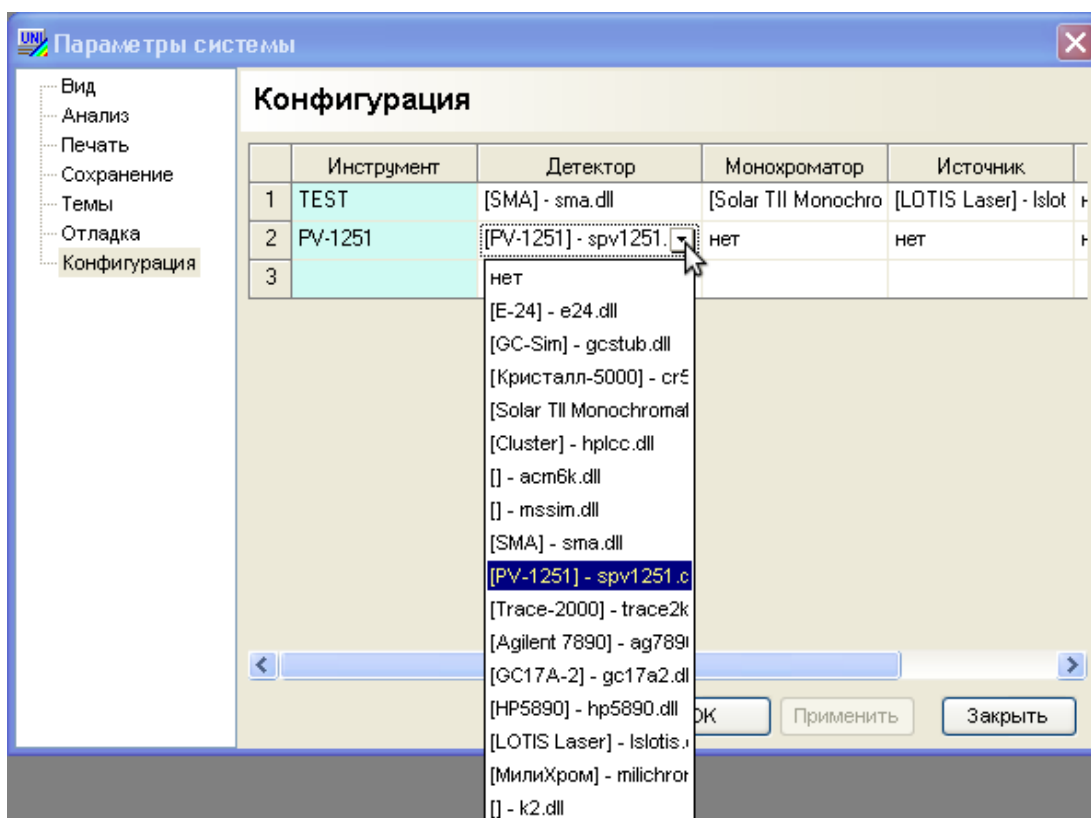
Спектральный прибор в общем случае - устройство состоящее из следующих частей:

1. Детектор
2. Несколько монохроматоров
3. Источник возбуждения спектра (осветитель)
4. Устройство подачи образцов (подвижка)

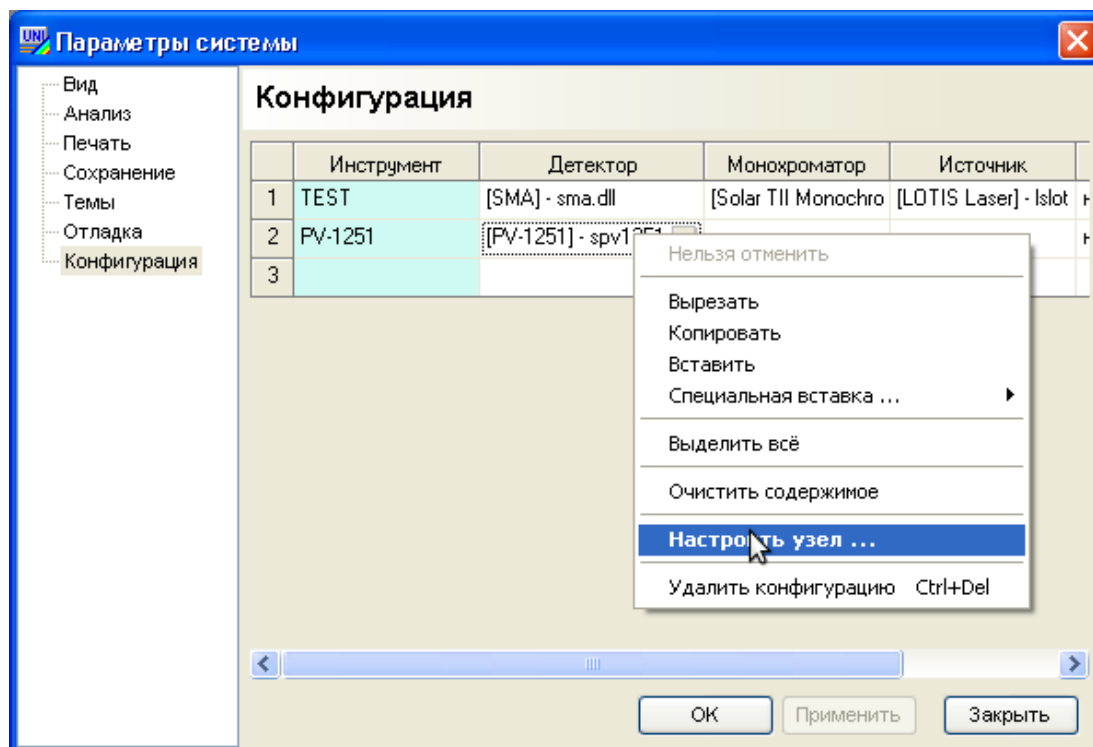
В большинстве случаев это разные устройства, обслуживаемые разными модулями, но для человека это - один прибор. В случае SMA прибор представляет из себя только детектор.

Для того чтобы собрать составной прибор из 4-х узлов используется окно

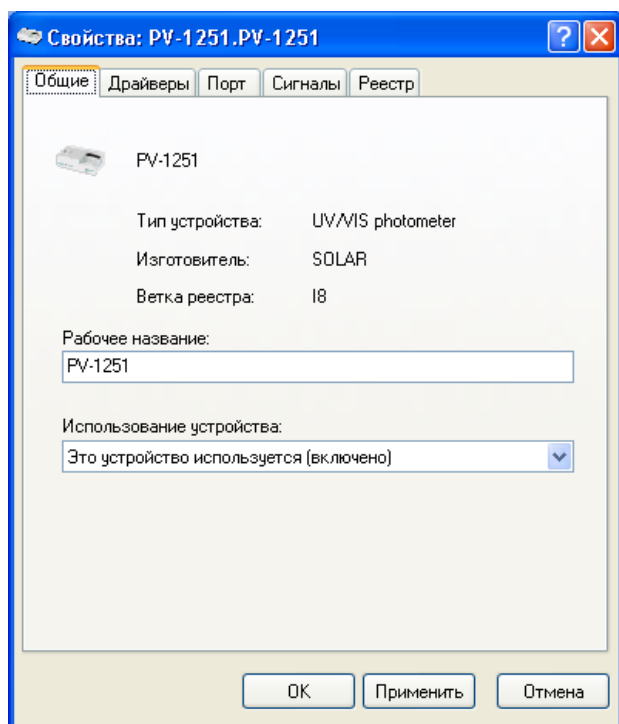
Инструменты/Параметры/Конфигурация



Выбранный детектор можно настроить:



Появляется стандартное окно свойств драйвера:



По окончании настройки нужно выйти из n-VisiON и войти заново.