

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://optec.nt-rt.ru/> || [oct@nt-rt.ru](mailto:oct@nt-rt.ru)

**Системы аналитические ОРТЕС-785-Н**

**Внесены в Государственный реестр  
средств измерений.  
Регистрационный № 44495-10  
Взамен № \_\_\_\_\_**

Выпускаются по техническим условиям ИРМБ.413314.000.TU.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система аналитическая ОРТЕС-785-Н предназначена для измерения содержания различных органических и неорганических веществ по спектрам комбинационного рассеяния в твердых, жидких средах, а также в гелях.

Область применения - охрана окружающей среды, обеспечение безопасных условий и охраны труда, оценка соответствия промышленной продукции обязательным требованиям.

## ОПИСАНИЕ

Система представляет собой переносной автоматизированный прибор, конструктивно выполненный в одном блоке, комплектуемый при поставке специализированным программным обеспечением Raman ОРТЕС -785-Н.

Принцип действия прибора основан на том, что при освещении образца монохроматическим излучением в спектре рассеянного излучения появляются частоты, смещенные относительно возбуждающей линии. Этот дополнительный спектр соответствует колебательно-вращательным переходам в молекулах исследуемого вещества и называются спектром комбинационного рассеяния (КР) или Рамановским спектром. Полученный спектр вещества позволяет проводить его идентификацию с использованием имеющихся в архиве компьютера спектральных баз данных.

Программным образом осуществляется настройка прибора, управление его работой, регистрация спектра, обработка выходной информации, печать результатов и запоминание результатов анализа. По специальному заказу прибор дополнительно комплектуется библиотеками спектров широкого класса веществ.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спектральный диапазон, см <sup>-1</sup>	от 500 до 3000
Спектральное разрешение, см <sup>-1</sup> , не более	10
Отношение сигнал/шум <sup>1</sup> , при мощности лазера 20 мВт, не менее	50
Относительное СКО <sup>2</sup> выходного сигнала, %, не более	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности шкалы волновых чисел, см <sup>-1</sup>	±5
Габаритные размеры, мм, не более	360×300×200
Масса, кг, не более	4
Напряжение питания при частоте (50±1) Гц, В	220 (+ 10...-15 %)
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации: -диапазон температур окружающего воздуха, °С -диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), % - диапазон атмосферного давления, кПа	от 10 до 35 от 15 до 95 от 84 до 106,7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки:

- Система аналитическая ОРТЕС -785-Н – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации ИРМБ.413314.000.РЭ – 1 экз.
- Методика поверки МП-242-0970-2010 – 1 экз.
- Программное обеспечение "Raman ОРТЕС -785-Н", в том числе: спектральная база данных стандартных веществ, программа –менеджер для управления работой системы, лицензионный ключ – 1 экз.
- Мобильный компьютер - 1 шт.
- Шнур связи - 1 шт.
- Сетевой шнур с БП - 1 шт.
- Оптические кюветы – 8 шт.
- Очки защитные (опция), поставляется при отдельном заказе – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом МП-242-0970-2010 «Системы аналитические ОРТЕС-785-Н. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 5 апреля 2010 г.

Основные средства поверки: Четыреххлористый углерод ГСО 7213-95.

Межповерочный интервал 1 год.

<sup>1</sup> Отношение интенсивности полосы КР ССl<sub>4</sub> дуплетного пика к максимальной амплитуде шумов базовой линии в диапазоне 750 - 800 см<sup>-1</sup>. Выбирается наибольший из пиков дуплета ССl<sub>4</sub> с максимумами 762,0 см<sup>-1</sup> и 788,7 см<sup>-1</sup>.

<sup>2</sup> По интенсивности максимального из дуплетных пиков полосы КР ССl<sub>4</sub> 762,0 см<sup>-1</sup> или 788,7 см<sup>-1</sup> Число измерений n=10.

## НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ИРМБ.413314.000.TU

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем аналитических ОРТЕС-785-Н утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства, после ремонта и в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://optec.nt-rt.ru/> || [oct@nt-rt.ru](mailto:oct@nt-rt.ru)