

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER COUNCIL OF MINISTERS  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

2458

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

01 февраля 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 07-2003 от 31 июля 2003 г.) утвержден тип

блоки управления "ИМПУЛЬС-500",  
ЗАО "ТАВАСАМИ", г. Дзержинск Нижегородской обл.,  
Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 10 1958 03** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков  
31 июля 2003 г.

Продлен до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НТК 07-2003 от 31.07.03  
Синяков Д.В.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Нижегородского ЦСМ

Решетник И.И.

2002 г.

Подлежит публикации  
в открытой печати



<b>Блоки управления "ИМПУЛЬС-500"</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N _____ Взамен N _____
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-25605023-2002

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки управления "ИМПУЛЬС-500" предназначены для измерения температур термостатов и управления режимами термостатирования газовых хроматографов серии "Цвет-500", а также управления автоматическими устройствами, входящими в состав хроматографа.

Блоки управления "ИМПУЛЬС-500" в составе газовых хроматографов "Цвет-500" применяют для определения состава смесей с температурами кипения компонентов до 450°C (723K) при аналитическом контроле производственных процессов, а также при выполнении исследовательских работ.

## ОПИСАНИЕ

Блок управления "ИМПУЛЬС-500" представляет собой микропроцессорный контролер. Управление режимами термостатирования осуществляется персональным компьютером, работающим в операционной системе Windows (программа управления "ТВС-МАКСИХРОМ"), либо с пульта управления ПУ-09.

Блок управления "ИМПУЛЬС-500" состоит из двух блоков: блока согласования и блока питания.

Блок согласования рассчитан на измерение температур термостатов хроматографа и на независимое управление пятью зонами термостатирования и шестью дискретными каналами, предназначенными для подключения дополнительного автоматизированного оборудования (кран-дозатор, автосамплер и т.д.). Блок подключают к СОМ-порту персонального компьютера, на котором установлено программное обеспечение "ТВС-МАКСИХРОМ". Блок согласования обеспечивает двустороннюю связь между персональным компьютером и аналитическим блоком хроматографа "Цвет-500".

Блок питания обеспечивает электрическое питание и защиту блока согласования.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон рабочих температур, °C:	
термостата колонок	50-400
термостата детекторов	50-350
термостата переходной камеры	50- 400
термостата испарителей	50-450
Дискретность задания температур, °C	1
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности установленного значения температуры в термостатах в диапазоне температур от 50 до 199°C, °C	±5
- Пределы допускаемой относительной погрешности установленного значения температуры в термостатах в диапазоне температур от 200 до 450°C, %	±2,5
- Пределы допускаемой относительной погрешности скорости программирования температуры в термостате колонок, %:	
от 50 до 300°C со скоростью 1, 10, 25 °C/мин	±5
от 300 до 400°C со скоростью 1, 10, 15 °C/мин	±5
Дискретность задания скорости программирования, °C	1
- Напряжение питания, В	(220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> )
- Частота, Гц	(50±1)
- Потребляемая мощность, ВА, не более	30
- Время выхода блока управления на режим, мин., не более	15
- Время непрерывной работы блока, ч, не менее	48
- Габаритные размеры, мм, не более:	
блока согласования	220x90x210
блока питания	115x110x103
- Масса, кг, не более:	
блока согласования	4,0
блока питания	4,0
- Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур, °C	от 10 до 35
относительная влажность, %	от 30 до 80
- Средний срок службы, лет, не менее	6
- Средняя наработка на отказ, ч, не менее	12000

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель блока управления и на эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Блок согласования	1 шт.	
Блок питания	1 шт.	
ПО "ТВС-Максихром"	1 шт.	
Ключ защиты ПО	1 шт.	
Комплект запасных частей	1 шт.	
Комплект монтажных частей	1 шт.	
Руководство по эксплуатации на блок	1 шт.	
Паспорт	1 шт.	
Руководство по эксплуатации "ТВС-МАКСИХРОМ"	1 шт.	
Комплект ТСП	5 шт.	По отдельному заказу потребителя
Пульт управления ПУ-09	1 шт.	
Блок управления внешних устройств автома- тики по дискретным каналам	1 шт.	

## ПОВЕРКА

Поверку блока управления "ИМПУЛЬС -500" осуществляют в соответствии с документом по поверке в составе руководства по эксплуатации 001-25605023 РЭ, согласованным ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ в августе 2002 г.

Основные средства поверки:

- платиновый термопреобразователь сопротивления типа ТСП-0879 с номинальной статической характеристикой 100 П, кл.3 ГОСТ Р 50353;
- цифровой омметр типа Щ-34.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия"
- Технические условия ТУ 4215-001-25605023-2002.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блок управления "ИМПУЛЬС-500" соответствует требованиям технических условий ТУ 4215-001-25605023-2002.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ЗАО "Тавасами"

Адрес: 606000, Россия, Нижегородская обл., г.Дзержинск, ул.Кирова, д.11 А  
Тел./Факс (8313) 25-26-25

Директор ЗАО "Тавасами"



В.Р.Шаров