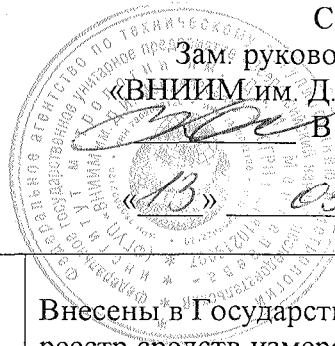


СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»  
В.С. Александров



«13» 05 2005 г.

Анализаторы воды электрохимические карманные «EUTECH» (модификации: pHScan, pHTest, ECScan, TDScan, ORPScan WP, ORPTest10, SaltScan WP)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29429-05</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "Eutech Instruments Europe B.V.", Нидерланды.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы воды электрохимические карманные «EUTECH» (модификации: pHScan, pHTest, ECScan, TDScan) предназначены для измерения физико-химических параметров жидкостей: показателей активности ионов водорода (рН), окислительно-восстановительного потенциала (Eh), удельной электрической проводимости (УЭП), массовой концентрации растворенных солей (TDS).

Анализаторы могут применяться в самых разнообразных областях народного хозяйства, в том числе при экологическом контроле.

### ОПИСАНИЕ

Модификация pHScan выпускается в 3 исполнениях: pHScan WP1, pHScan WP2, pHScan WP BNC, модификация pHTest выпускается в 4 исполнениях: pHTest 10, pHTest 20, pHTest 30, pHTest 10 BNC, модификация ECScan выпускается в 5 исполнениях: ECScan Low, ECScan High, ECScan Low<sup>+</sup>, ECScan High<sup>+</sup>, ECScan Pure<sup>+</sup>, модификация TDScan выпускается в 5 исполнениях: TDScan Low, TDScan High, TDScan Low<sup>+</sup>, TDScan High<sup>+</sup>, TDScan Pure<sup>+</sup> модификации: ORPScan WP, ORPTest10, SaltScan WP) исполнения отличаются количеством измерительных каналов. Анализаторы состоят из измерительного преобразователя и датчиков, обеспечивающих измерение параметров водной среды. Анализаторы выполнены по модульному принципу и комплектуются различными датчиками, приспособлениями и блоками в зависимости от назначения прибора (табл. 1.1 - 1.2).

Анализаторы имеют жидкокристаллический дисплей, и функциональные клавиши для выбора режима работы соответствующего измерительного канала. Встроенный микропроцессор обеспечивает работу всего прибора и запоминание получаемой информации. В анализаторах имеется автоматическая температурная компенсация.

Модификации анализаторов различаются метрологическими характеристиками и количеством калибровочных точек (до 3 точек)





## Основные технические характеристики

1. Основные характеристики анализаторов, а также их масса и габаритные размеры приведены в табл.1;
2. Напряжение питания: 4×1,5 В;
3. Условия эксплуатации.
  - диапазон температуры окружающего воздуха от 5 до 40 °С;
  - относительная влажность воздуха от 50 % до 80% при 30 °С;
  - диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа.
4. Средний срок службы - 5 лет.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель анализатора методом сеткографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

## Комплектность

- измерительный преобразователь;
- калибровочные растворы \*);
- Руководство по эксплуатации.
- методика поверки.

\* ) Примечание: Реактивы для калибровочных растворов выбираются из следующего перечня:

ЕС-BU-1BT	pH 1,68 калибровочный буфер (480 мл)
ЕС-BU-4BT	pH 4,01 калибровочный буфер (480 мл)
ЕС-BU-7BT	pH 7,00 калибровочный буфер (480 мл)
ЕС-BU-10BT	pH 10,01 калибровочный буфер (480 мл)
ЕС-BU-12BT	pH 12,45 калибровочный буфер (480 мл)
ЕС-DPC-BT	Раствор для очистки pH электрода (480 мл)
ЕС-RE-005	Раствор для хранения pH электродов (480 мл)
ЕС-RE-001	Электролит ((KCl+AgCl) для заполнения электрода сравнения
ЕС-ORP-PRE	Раствор для предварительной обработки, 475 мВ (480 мл)
ЕС-ORP-QUIN	Хингидрон, 255 мВ (480 мл)
ЕС-AST-PK	Упаковка с пакетиками для приготовления буферных растворов; в каждой 5 штук: pH 4,01, 7,00, 10,01 и деионизированная вода (20×20 мл)
ЕС-BU-4BS	Упаковка с буфером pH 4,01 (20×20 мл)
ЕС-BU-7BS	Упаковка с буфером pH 7,00 (20×20 мл)
ЕС-BU-10BS	Упаковка с буфером pH 10,01 (20×20 мл)
ЕС-RIN-WT	Упаковка с деионизированной водой (20×20 мл)
ЕС-PH-ELSTDC	Держатель электродов для стендового прибора
ЕС-CON-100BT	100 мСм калибровочный раствор KCl (480 мл)
ЕС-CON-500BT	500 мСм калибровочный раствор KCl (480 мл)
ЕС-CON-1413BT	1413 мСм калибровочный раствор KCl (480 мл)
ЕС-CON-2764BT	2764 мСм калибровочный раствор KCl (480 мл)
ЕС-CON-1288BT	1288 мСм калибровочный раствор KCl (480 мл)

## Поверка

Поверка каналов измерений удельной электрической проводимости производится в соответствии с ГОСТ 8.354-85 «ГСИ. Анализаторы жидкости кондуктометрические. Методики поверки».

Поверка канала измерений рН производится в соответствии с Р 50.2.036-2004 "ГСИ. рН-метры и иономеры. Методика поверки" (пункты 9.3 -9.5).

Поверка канала измерений температуры (Т) производится в соответствии с Р 50.2.036-2004 "ГСИ. рН-метры и иономеры. Методика поверки" (пункт 9.4).

Поверка канала измерений окислительно-восстановительного потенциала (Еh) проводится в соответствии с документом «Анализаторы воды электрохимические карманные «EUTECH» (Модификации pHScan, pHTest, ECScan, TDSscan, ORPScan WP, ORPTest10, SaltScan WP). Методика поверки», входящим в состав Руководства по эксплуатации и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" 10 декабря 2004 г.

Основные средства поверки:

- буферные растворы - рабочие эталоны рН 2-го и 1-го разряда по ГОСТ 8.120-99 (готовят из стандарт-титров по ТУ 2642-001-42218836-96 рН-метрии. Стандарт-титры для приготовления рабочих эталонов 2-го и 3-го разрядов);
- стандартные растворы для поверки канала Еh по ГОСТ 8.450-81;
- водяной термостат, с пределами допускаемой погрешности поддержания температуры:  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ;
- термометры ртутные стеклянные лабораторные типа ТЛ-4, кл.1;
- кондуктометр КЛ-4 "Импульс", 5Ж.840.047ТУ;

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН».

ГОСТ 8.457-2000 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей».

Техническая документация фирмы-изготовителя "Eutech Instruments Europe B.V.", Нидерланды.

## Заключение

Тип анализаторов воды электрохимических карманных «EUTECH» (Модификации pHScan, pHTest, ECScan, TDScan, ORPScan WP, ORPTest10, SaltScan WP) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации, в соответствии с Государственными поверочными схемами.

**Изготовитель:** "Eutech Instruments Europe B.V.", Нидерланды

**Поставщик:** ЗАО «НПО Экрос», Санкт-Петербург

Руководитель отдела

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Ведущий научный сотрудник

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Главный метролог

ЗАО «НПО Экрос»



Л.А. Конопелько



В.И. Суворов



Ю.И. Летягин

