

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора  
ФГУП "ВНИИФТРИ"



М. В. Балаханов

2003 г.

<p>Кондуктометр <b>+GF+ SIGNET 5800CR</b></p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <i>27073-04</i> Взамен N</p>
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы George Fisher Signet (США). Заводской номер 60010133127.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометр +GF+ SIGNET 5800CR (далее - кондуктометр) предназначен для измерений удельной электрической проводимости (УЭП) жидкостей.

Применяется для аналитического контроля и непрерывной регистрации УЭП жидкостей на предприятиях различных отраслей промышленности. Так же кондуктометр может использоваться для автоматизации технологических процессов, включая процессы в системах водоподготовки с различными степенями очистки воды.

## ОПИСАНИЕ

Кондуктометр состоит из измерительного блока и датчика состоящего из контактной двухэлектродной кондуктометрической ячейки (далее – ячейка) и термопреобразователя. Встроенный термопреобразователь Pt 1000 обеспечивает возможность приведения измеренного значения УЭП к заданной температуре.

Принцип действия кондуктометра основан на измерении электрической проводимости жидкостей методом контактной кондуктометрии.

Кондуктометр включает микропроцессорную систему, что позволяет производить электронные настройки и выбирать режим измерений, осуществлять самодиагностику кондуктометра.

Кондуктометр выдает аналоговый сигнал пропорциональный измеренному значению УЭП и обеспечивает цифровую индикацию результатов измерений в единицах измерений УЭП или в единицах измерений удельного электрического сопротивления (УЭС). Результат измерения температуры может представляться как в единицах шкалы Цельсия (°С) так и в единицах шкалы Фаренгейта (°F).

В состав кондуктометра входит датчик с номинальным значением постоянной ячейки, обеспечивающей измерения УЭП дистиллированной и технически чистой воды, типа 3 – 2819 - 1.

Датчик, позволяет проводить измерения на удалении и подключается к измерительному блоку кабелем, длина которого может быть от 1 до 30 метров.

**Рабочие условия применения:**

- диапазон температур контролируемой среды, °С	от +20 до +100;
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	от -10 до + 55;
- относительная влажность без конденсации влаги при температуре +35 °С, %	от 0 до 95;
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7.

**Основные технические характеристики.**

Диапазон измерений УЭП, мкСм/см	от 0,055 до 400.
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения УЭП, %	± 2.
Диапазон температур приведения, °С	от 20 до 100.
Питание от источника постоянного тока напряжением, В	от 12 до 24,
или понижающего трансформатора переменного тока	
напряжение	от 12 до 24,
частота, Гц	от 50 до 60,
Потребляемая мощность, не более, Вт	10.

Кондуктометр выдает аналоговый сигнал постоянного тока пропорциональный измеряемой УЭП:

ток, мА	от 4 до 20.
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм:	
блок измерительный	96 × 96 × 88;
Масса кондуктометра, кг	0,7.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ENGUS 4630PЭ типографским или иным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Обозначение документа	Кол-во	Примечание
1	Датчик измерительный		1	Тип датчика определяется диапазоном измерений УЭП
2	Блок измерительный		1	.
3	Руководство по эксплуатации (англ.)	ENGUS4630	1	
6	Руководство по эксплуатации (рус.)	ENGUS4630PЭ	1	
7	Методика поверки (рус)	ENGUS4630МП	1	
8	Реле		2	Поставляется по отдельному заказу.

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Кондуктометр +GF+ SIGNET 5800CR. Методика поверки" ENGUS4630МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 17.11.2003 года.

Основное поверочное оборудование: эталонный кондуктометр КЛ-4 "Импульс", термометр ТЛ-4, термостат U15, вольтметр В7-28, магазин сопротивлений ММЭС Р4841.

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84

Изделия ГСП. Общие технические условия

ГОСТ 22171-90

Анализаторы жидкости кондуктометрические лабораторные. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы George Fischer Signet

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип кондуктометра +GF+ SIGNET 5800CR утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: *фирма* "George Fisher Signet", США

Адрес: 3401 Aerojet Avenue, El Mont, CA 91731-2882, USA

Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие "Научно – исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова (ФГУП НИИИС им. Седакова).

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ГСП - 486

Зам. глав. инженера

ФГУП НИИИС им. Ю.Е. Седакова



Л.А. Синегубко