

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы кислорода серии P860

#### Назначение средства измерений

Анализаторы кислорода серии P860 (далее – анализаторы) предназначены для измерения концентраций кислорода от 0,001% до 21,0% в анализируемом воздухе и преобразование измеренного значения в унифицированный выходной аналоговый сигнал. Анализаторы могут отображать значение концентрации азота в воздухе по принципу остаточной величины за вычетом концентрации кислорода.

#### Описание средства измерений

Анализаторы кислорода используют ионы поступающего кислорода в качестве единицы измерения. Принцип измерения – электрохимический. Анализаторы выпускаются в шести моделях: модели P860-30, P860-40, P860-50 отображают содержание кислорода в воздухе, но можно рассчитать содержание азота в воздухе по остаточному принципу; модели P860-3N, P860-4N, P860-5N при включении отображают содержание азота в воздухе, но переключением можно определить содержание кислорода в воздухе.

На передней стороне анализатора находится панель управления, она оборудована кнопками управления и дисплеем, на который выводятся данные по анализу поступающего воздуха, дата и сигналы тревоги. На задней панели анализатора расположены: аналоговый выход стандартного сигнала 4-20 мА, питание и выводы сигнализации тревоги, заводской номер, модель.

При включении анализаторов в течение 3 сек на дисплее будет отображаться модель анализатора, затем появится версия программного обеспечения.



Место для нанесения мастичного оттиска клейма – нижний винт задней панели анализатора.

#### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного кода
uVision2 IDE (KEIL)	K1DZP-5IUSH-A01UE	2.38.0.1	91a6c0a2cb742d0345bd0fd212fc3b32	MD5

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики отсутствует.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «С» в соответствии с МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

№ Модель	Диапазон измерений объемной доли	Предел допускаемой приведенной погрешности
P860-30	0,1 %.....21,0 % O <sub>2</sub>	± 2 %
P860-40	0,01 %.....21,0% O <sub>2</sub>	± 5 % в диапазоне 0,01-0,1% O <sub>2</sub> ± 2 % в диапазоне 0,1- 21,0 % O <sub>2</sub>
P860-50	0,001 %.....21,0% O <sub>2</sub>	± 5 % в диапазоне 0,001-0,1% O <sub>2</sub> ± 2 % в диапазоне 0,1- 21,0 % O <sub>2</sub>
P860-3N	0,1%.....21,0% O <sub>2</sub>	± 2 %
P860-4N	0,01%.....21,0% O <sub>2</sub>	± 5 % в диапазоне 0,01-0,1% O <sub>2</sub> ± 2 % в диапазоне 0,1- 21,0 % O <sub>2</sub>
P860-5N	0,001 %.....21,0% O <sub>2</sub>	± 5 % в диапазоне 0,001-0,1% O <sub>2</sub> ± 2 % в диапазоне 0,1- 21,0 % O <sub>2</sub>

- Предел допускаемой вариации показаний, в долях предела допускаемой основной погрешности 0,5
- Скорость расхода анализируемого газа, мл/мин 200-300
- Диапазон температуры рабочей среды, °С минус10 до плюс 50
- Время прогрева, мин, не более 1,0
- Время установления показаний, мин, не более 1,5
- Напряжение питания, В 220 ±10 %
- Частота сети, Гц 50/60
- Потребляемая мощность, В·А, не более 10
- Габаритные размеры:мм, не более 160x80x176
- Масса: кг, не более 1,00
- Условия эксплуатации:
  - температура окружающего воздуха, °С от 0 до 50
  - относительная влажность, % , не более 80
  - атмосферное давление, мм рт.ст. от 630 до 800

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Анализатор – 1 шт.

Инструкция по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

Паспорт – 1 экз.

### Поверка

анализатора осуществляется по документу «Анализаторы кислорода серии P860. Методика поверки», разработанной и утвержденной руководителем ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 28 февраля 2011 г.

Основные средства поверки:

Государственные стандартные образцы – поверочные газовые смеси (ГСО-ПГС) состава O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> в баллонах под давлением, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92.

Азот особой чистоты по ГОСТ 9392-74 в баллонах под давлением

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах измерений приведены в инструкции по эксплуатации

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к анализаторам кислорода серии P860**

1. ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные. Общие технические условия.
2. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов
3. ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
4. Методика поверки, утвержденная руководителем ГЦИСИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

### **Изготовитель**

Shanghai ChangAi Electronic Science & Technology Co., Ltd  
Улица ChangAn 1138, 17J, Шанхай, Китай 200070  
Тел: 0086-21-51068326  
Факс: 0086-21-51068327  
Вебсайт: [www.18general.com](http://www.18general.com)  
Email: [18general.cn@gmail.com](mailto:18general.cn@gmail.com)

### **Заявитель**

ОАО "Инженерные решения", 664047 г. Иркутск, ул.Карла Либкнехта, 206А, оф.5

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ "Нижегородский ЦСМ" аккредитован и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30011-08, действителен до 01.01.2014 г.  
Россия, 603950 г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д.1 Тел./факс (831) 428-78-78  
E-mail: [ncsmnнов@sinn.ru](mailto:ncsmnнов@sinn.ru)

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н.Крутиков

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2011г.