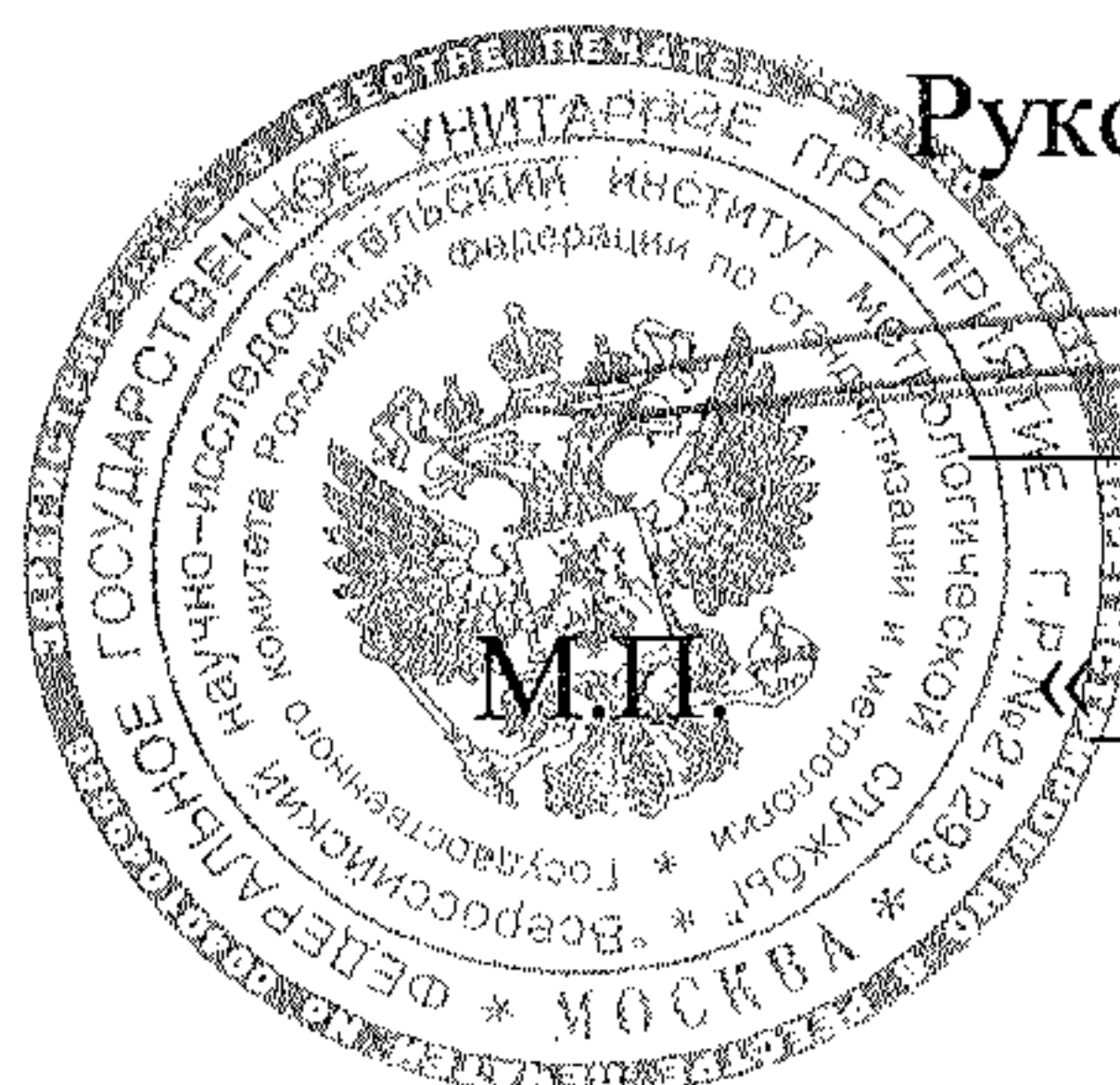


Подлежит публикации  
в открытой печати

«СОГЛАСОВАНО»



Руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«19» августа 2004 г.

Газоанализаторы ЕН1000	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>24631-04</u> Взамен № _____
---------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-003-29035580-2004.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ЕН1000 предназначены для непрерывного, автоматического измерения содержания оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны производственных помещений и выдачи сигналов при превышении установленных пороговых значений. Газоанализатор может использоваться в зависимости от исполнения во взрыво безопасных зонах производственных помещений, а также во взрывоопасных зонах производственных помещений класса 1 по ГОСТ Р 51330.0, где возможно образование взрывоопасных газовых смесей категории ПС, группы ТЗ.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов ЕН1000 основан на использовании электрохимической реакции для определения концентрации оксида углерода (СО). СО путем диффузии поступает в электрохимическую ячейку, находящуюся в блоке датчика газоанализатора. В результате происходящего в ней окисления СО формируется токовый сигнал, пропорциональный концентрации СО в воздухе. Электрический сигнал усиливается и передается по линии связи в блок сигнализации, где преобразуется в аналоговый токовый сигнал для выдачи во внешние цепи, а также используется для представления измеренного значения концентрации СО на цифровом табло блока и для выработки сигналов в виде «сухих» переключающих контактов и выходных замыкающихся электрических цепей оптореле, соответствующих трём пороговым значениям концентрации СО.

Выпускаются 4 исполнения, отличающиеся количеством идентичных измерительных каналов (4 или 8) и видом монтажа блока сигнализации – настенного или щитового.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нижний и верхний пределы диапазона измерений содержания оксида углерода (СО) в воздухе, мг/м<sup>3</sup> 0 и 100

Пределы допускаемой основной приведённой погрешности газоанализатора ( $\gamma$ ) в диапазоне измерений от 0 до 20 мг/м<sup>3</sup> должны быть, % ±25

Пределы допускаемой основной относительной погрешности газоанализатора ( $\delta$ ) в диапазоне измерений от 20 до 100 мг/м <sup>3</sup> , %	±25
Пределы допускаемой относительной погрешности блока БС ( $\delta_c$ ) во всем диапазоне рабочих температур, %	±2
Номинальная статическая характеристика газоанализатора:	
$I_{\text{вых}} = 4 + 0,16 C$ ,	
Выходной унифицированный аналоговый сигнал постоянного тока датчика, мА.	от 4 до 20
Информация о текущем значении массовой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе рабочей зоны выводится на двухразрядный цифровой индикатор с ценой единицы наименьшего разряда, ПДК	0,1
Предел допускаемой вариации выходного сигнала газоанализатора	0,2 γ
Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С в диапазоне рабочих температур	0,25γ
Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением относительной влажности окружающей среды, в диапазоне рабочих температур	0,5γ
Предел времени установления показаний T <sub>0,9</sub> , с	45
Время работы без корректировки показаний, сутки	30
Пороги срабатывания сигнализации мг/м <sup>3</sup> ( ПДК р.з.):	
Порог 1	20 (1 ПДК)
2 ПДК	40 (2 ПДК)
Порог 2	100 (5 ПДК)
Пределы относительной погрешности срабатывания сигнализации, %.	±5
Время прогрева, мин, не более	30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	15000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10
Напряжение питания переменным током частотой (50±1) Гц, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
Потребляемая мощность, ВА, не более	25
Габаритные размеры, мм, не более:	
датчик	190x126x90
блок сигнализации ЕН001	483x151x300
блок сигнализации ЕН001-01	483x133x320
блок сигнализации ЕН001-02	376x151x300
блок сигнализации ЕН001-03	376x133x320
Масса, кг, не более:	
датчик	1,5
блок сигнализации ЕН001, ЕН001-01	7,0
блок сигнализации ЕН001-02, ЕН001-03	5,0

#### Условия эксплуатации газоанализатора.

Блок датчика:	
- температура окружающей среды, °С.	от минус 20 до плюс 60;
- относительная влажность воздуха при температуре 35°С и более низких температурах без конденсации влаги, %;	до 95
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106, 7
- синусоидальные вибрации в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой, мм	до 0,35
Блок сигнализации:	
- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 50°С;	
- относительная влажность воздуха при температуре 35°С и более низких температурах без конденсации влаги; %	до 80



- атмосферное давление, кПа. от 84 до 106, 7
  - синусоидальные вибрации в диапазоне частот от 5 до 25 Гц до 0,1
- с амплитудой, мм

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на табличку, прикрепляемую на боковую стенку корпуса блока сигнализации, а также вносится в паспорт и руководство по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализатора ЕН1000 входит:

- датчик ЕН100 8 шт.;
- блок сигнализации ЕН001 (ЕН001-01, ЕН001-02, ЕН001-03) 1 шт.;
- комплект запасных частей и принадлежностей 1 комп.;
- руководство по эксплуатации 1 шт.;
- методика поверки 1 шт.;
- паспорт на газоанализатор ЕН1000 1 шт.;
- паспорт на датчик ЕН100 8 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по методике поверки, приведенной в приложении В Руководства по эксплуатации ЛНПК2.840.003 РЭ, утверждённой ФГУП «ВНИИМС» "\_\_\_" августа 2004 г.

Основные средства поверки: ГСО-ПГС СО-воздух в баллонах под давлением, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92 (ГСО: 3841-87; 3843-87; 3844-87; 3847-87; 3850-87) и воздух ТУ 6-21-5-82.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия
- ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия
- ТУ 4215-003-29035580-2004 Газоанализаторы ЕН1000. Технические условия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов ЕН1000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Газоанализатор ЕН-1000 имеет свидетельство № 6351057 о взрывозащищенности, выданное " 06 " августа 2004 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО «ЭНАЛ»

Адрес 129226, Россия, г. Москва, Сельскохозяйственная ул., д. 12а.

Генеральный директор ЗАО «ЭНАЛ»



Т. Г. Смилянская