

## ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики концентрации углеводородов инфракрасные стационарные SEARCHPOINT OPTIMA PLUS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24165-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя «Zellweger Analytics Ltd», Великобритания

### Назначение и область применения

Датчики концентрации углеводородов инфракрасные стационарные SEARCHPOINT OPTIMA PLUS предназначены для измерения дозврывоопасных концентраций углеводородных газов в потенциально опасных зонах.

Датчики могут применяться при добыче, переработке, хранении и транспортировании газа и нефти.

### Описание

Принцип действия инфракрасных оптических датчиков основан на измерении поглощения инфракрасного излучения в двух каналах для определения различных диапазонов концентрации углеводородов. Прибор является однолучевым с двумя точечными ИК-детекторами, измеряющих интенсивность излучения на двух длинах волн: один из них настроен на длину волны, соответствующую полосе поглощения, другой - вне ее. Содержание углеводородного газа пропорционально соотношению этих интенсивностей.

Работой прибора управляет микропроцессор, выполняя процедуры градуировки, самодиагностики и поиска неисправности, а также обработки данных с выдачей их на дисплей и (или) в аналоговом виде (4 - 20 мА), формирования сигналов (звуковых, световых, электрических) тревоги о превышении заданных уровней концентрации.

Конструктивно датчик выполнен в корпусе из нержавеющей стали 316, хорошо защищен от попадания влаги во внутрь и обеспечивает работу в широком диапазоне температур. Прибор выполнен во взрывобезопасном исполнении с маркировкой взрывозащиты IExdIICT5/T4X и может эксплуатироваться во взрывоопасных зонах.

Свидетельство о взрывозащищённости ЦСВЭ № 2002.С358 от 02.12.2002

### Основные технические характеристики

1. Диапазон измерений .....	... 0 - 100 % НПВ
2. Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности	± 1% НПВ диапазоне (0-50)% НПВ ± 2% НПВ диапазоне (50-100)% НПВ
3. Пределы допускаемых значений приведенной погрешности срабатывания сигнализации	± 2%
4. Пределы допускаемых значений приведенной дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в пределах рабочих условий от номинального значения от -20°C до +40°C на каждые 10 °C	± 2% НПВ диапазоне (0-50)% НПВ ± 4% НПВ диапазоне (50-100)% НПВ
5. Пределы допускаемых значений изменения выходного сигнала за 8 часов	± 2% НПВ диапазоне (0-50)% НПВ ± 4% НПВ диапазоне (50-100)% НПВ
6. Время срабатывания сигнализации, с, не более, T50 T90	4, 5 6,5
7. Диапазон аналогового выходного сигнала, мА	4-20
8. Напряжение питания, В	18 – 32
9. Масса прибора, кг	1,6
10. Габаритные размеры, (длина × диаметр), мм	165x73
11. Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °C	-40 ÷ +65
- атмосферное давление, кПа	96 ÷ 104
- относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %	0 ÷ 99
- амплитуда вибрации в диапазоне частот 2÷60 Гц, мм, не более .....	1

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус прибора в виде наклейки.

### Комплектность

Комплектность поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

1. Корпус датчика Optima с резьбовым соединением для монтажа	1 шт.
2. Инструкция по эксплуатации	1 шт.
3. Дополнительное оборудование:	
а) Противопылевой барьер	1 шт.
б) Соединительная коробка, в стандартном или взрывозащитном исполнении	1 шт.
в) Кабельные уплотнения (кол-во указано в упаковочном листе)	
г) Кабель (длина указана в упаковочном листе)	
д) Стандартное устройство защиты от погодных условий	1 шт.
е) Противосолнечный (противодождевой) экран	1 шт.
ж) Противощтормовой экран	1 шт.
з) Устройство для подключения калибровочных газов	1 шт.
и) Монтажный набор для установки в воздуховоде	1 шт.

к) Панель для подключения калибровочных газов	1 шт.
л) Панель для подключения функциональных тестирующих газов	1 шт.
м) Устройство для дистанционного подключения газа	1 шт.
н) Ручной пульт настройки	1 шт.

### Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Датчики концентрации углеводородов инфракрасные стационарные SEARCHPOINT OPTIMA PLUS. Методика поверки», утвержденным 28 ноября 2002 г. ГЦИ СИ «НИЦПВ» и являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы – поверочные газовые смеси ГСО-ПГС с CH<sub>4</sub>/воздух в баллонах под давлением по ТУ6-16-2956-92;
- секундомер ГОСТ 5072.

Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны».
3. Техническая документация фирмы – изготовителя.

### Заключение

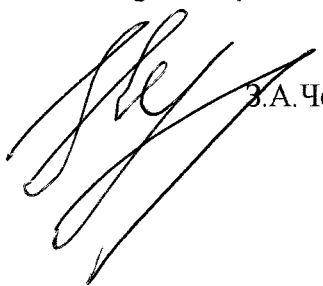
Датчики концентрации углеводородов инфракрасные стационарные SEARCHPOINT OPTIMA PLUS соответствуют требованиям нормативной и технической документации фирмы-изготовителя.

### Изготовитель

Фирма «Zellweger Analytics Ltd», Великобритания  
Haten Pond House, 4 Stinsford Road, Nuffield Industrial Estate, Pool, Dorset,  
BH 17 ORZ England; Тел.: +44(0)1202 676161; Факс: +44(0)1202 678011

По поручению фирмы  
Zellweger Analytics Ltd

Заместитель директора ГЦИ СИ «НИЦПВ

  
З.А. Черняк



В. В. Календин