

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER: 2903

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL: 01 мая 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 06-2004 от 24 июня 2004 г.) утвержден тип

анализаторы Infraclight 11,

ЗАО НПО "ЭКО-ИНТЕХ", г. Москва, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером РБ 03 09 2274 04 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
24 июня 2004 г.



" " _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " _____ 20__ г.

№ 06-04 от 24.06.2004
Сидоров СР

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ФГУП ВНИИСИ
Руководитель ЦДИ СИ

В.Н.Яншин

2003 г.

Анализаторы "Infralight 11"	Внесены в Государственный реестр Средств измерений Регистрационный № 16568-03 Взамен № 16568-97
-----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-40001819-97

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы "Infralight 11" предназначены для контроля токсичности отработавших газов автотранспорта с карбюраторными и дизельными двигателями, а также при диагностико-наладочных работах двигателей автотранспорта с целью повышения эффективности их работы и снижения вредных выбросов в атмосферу. Анализаторы могут применяться как на стационарных и передвижных постах экологического контроля, так и на станциях диагностики и технического осмотра автотранспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на фотометрическом и электрохимическом методе измерения содержания газовых компонентов в отработавших газах автотранспорта, фотометрическом методе измерения дымности.

Проба из выхлопной трубы отбирается через газозаборный зонд и поступает на вход анализатора. Влаagoотделители и специальные фильтры удаляют водяной пар и твердые частицы из проб газа, поступающих на измерительный блок.

На измерительный блок также поступает информация с преобразователя контроля оборотов двигателя.

Информация, полученная от датчиков, обрабатывается микропроцессором. Результаты измерений выводятся на графический или текстовый дисплей стационарного или выносного пульта контроля и управления, распечатываются на встроенном матричном принтере,

выводятся через разъемы интерфейсов RS232 и "Centronics" на персональную ЭВМ типа IBM PC/AT и на внешнее печатающее устройство.

Анализатор состоит из трех функциональных частей:

-- **системы сбора информации о работе двигателя**, включающей в себя систему отбора газовой пробы и ее подготовки, первичный индукционный преобразователь числа оборотов двигателя и контроллер управления системой сбора информации;

— **измерительного блока анализатора**, включающего в себя оптический инфракрасный измерительный модуль с термостатируемой кюветой (для измерения CO, CH, NOx, CO₂), электрохимический датчик кислорода, датчики давления и температуры, оптический модуль для измерения дымности, микропроцессорную систему контроля, управления, обработки данных и информационного обмена с ЭВМ и внешними устройствами контроля и управления;

— **стационарного и (или) выносного пультов (пульта) контроля и управления**, включающего в себя жидкокристаллический текстовый или графический дисплей, клавиатуру управления и микропроцессорную систему информационного обмена с измерительным блоком анализатора и контроллером управления системы сбора информации.

Анализатор "Infralight 11" производится в виде трех моделей:

— "Infralight 11P" предназначен для измерения содержания окиси углерода (CO), углеводородов (C₆H₁₄), кислорода (O₂), двуокиси углерода (CO₂), окислов азота (NOx), числа оборотов двигателя, а также обеспечивает возможность контроля дымности автомобилей с дизельным двигателем при подключении к нему модуля контроля дымности.

— "Infralight 11E" предназначен для измерения содержания окиси углерода (CO), углеводородов (C₆H₁₄); кислорода (O₂) и числа оборотов двигателя.

— "Infralight 11D" предназначен для контроля дымности автомобилей с дизельными двигателями по коэффициенту ослабления оптической плотности.

Питание анализаторов моделей "Infralight 11P" и "Infralight 11E" осуществляется от бортовой сети автотранспортного средства напряжением постоянного тока 12 В, либо от сети переменного тока напряжением 220 В через сетевой адаптер. Питание анализатора модели "Infralight 11D" – от встроенного аккумулятора напряжением 12 В.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Модель Infralight 11P	Модель Infralight 11E	Модель Infralight 11D
Диапазон измерения по каналу:			
CO, об.доля, %	0 – 5 5 – 10	0 – 5 5 – 10	-
CH, ppm	0 – 1000 1000 – 5000	0 – 1000 1000 – 5000	
NOx, ppm	0 – 1000 1000 – 2000	-	-

Наименование характеристики	Модель Infraclight 11P	Модель Infraclight 11E	Модель Infraclight 11D
CO ₂ , об.доля, %	0 – 16	–	–
O ₂ , об.доля, %	0 – 21	0 – 21	–
дымность, %	0–100	–	0-100
число оборотов	500 – 9999	500 – 9999	–
Пределы допускаемых значений основной погрешности по каналу			
CO в диапазоне об.доли(%): 0 – 5 (абсолютная) 5 – 10 (относительная)	± 0,25 ± 5	± 0,25 ± 5	– –
CH в диапазоне (ppm): 0 – 1000 (абсолютная) 1000 – 5000(относительная)	± 50 ± 5	± 50 ± 5	– –
NOx в диапазоне (ppm): 0 – 1000 (абсолютная) 1000 - 2000 (относительная)	± 50 ± 5	± 50 ± 2,5	–
CO ₂ , в диапазоне об.доли (%): 0 – 16 (абсолютная)	± 0,5	–	–
O ₂ , в диапазоне об.доли (%): 0 - 21 (абсолютная)	± 0,2	± 0,2	–
дымность в диапазоне (%): 0 – 100 (абсолютная)	± 2	–	± 2
число оборотов в диапазоне, об./мин: 500 – 1000 (абсолютная)	± 10	± 10	–
Дополнительная погрешность в долях основной погрешности не более:			
от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С,	±0,2	±0,2	–
от изменения напряжения переменного тока на каждые 10 В	±0,2	±0,2	–
от изменения напряжения питания постоянного тока в пределах (+2,8/-1,2) В от номинального значения	±0,2	±0,2	±0,2
от взаимного влияния неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси	±0,1	±0,1	–
Условия эксплуатации			
Диапазон температуры окружающей среды, °С:	0 - 45		
Атмосферное давление, кПа	84 – 107		

Наименование характеристики	Модель Infraclight 11P	Модель Infraclight 11E	Модель Infraclight 11D
Относительная влажность окружающей среды:	до 80% при температуре 25 °С без конденсации влаги		
Напряжения питания, В постоянного тока переменного тока	12 ± 2 220 (+22/-33)	12 ± 2 220 (+22/-33)	12 ± 2
Время выхода на режим, мин, не более	15		
Время установления показаний: τ _{0,9} , с, не более	10		
Предел допускаемого интервала работы анализатора без корректировки чувствительности, месяц, не менее	6		
Потребляемая мощность, В·А	30	18	12
Габаритные размеры, мм, не более	260×190×350	260×190×350	400×210×340
Масса, кг, не более	6	6	10
Полный срок службы анализатора в условиях и режимах эксплуатации не менее, лет	7 лет.		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе Паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входят:

- анализатор "Infraclight 11";
- пробозаборник;
- кабель питания анализатора от бортовой сети;
- датчик тахометра;
- сетевой адаптер;
- шланг ПВХ;
- комплект ЗИП (согласно ведомости ЗИП);
- ведомость ЗИП;
- паспорт;
- методика поверки.

- Примечания: 1. По согласованию с заказчиком могут поставляться баллоны с поверочными газовыми смесями.
2. По согласованию с заказчиком могут поставляться оптический модуль контроля дымности типа LCS и выносной пульт контроля и управления для работы с модулем.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора "Infraclight 11" осуществляется в соответствии с инструкцией "АНАЛИЗАТОРЫ INFRACTLIGHT 11. Методика поверки", согласованной ГЦИ СИ ВНИИМС