

АО «НПП «Дельта»



## Газоанализатор ИГС-98

### Инструкция по использованию ПО «Панель управления Бином»



Москва 2018

Адрес: Россия, 127299, г. Москва, ул. Клары Цеткин, 18

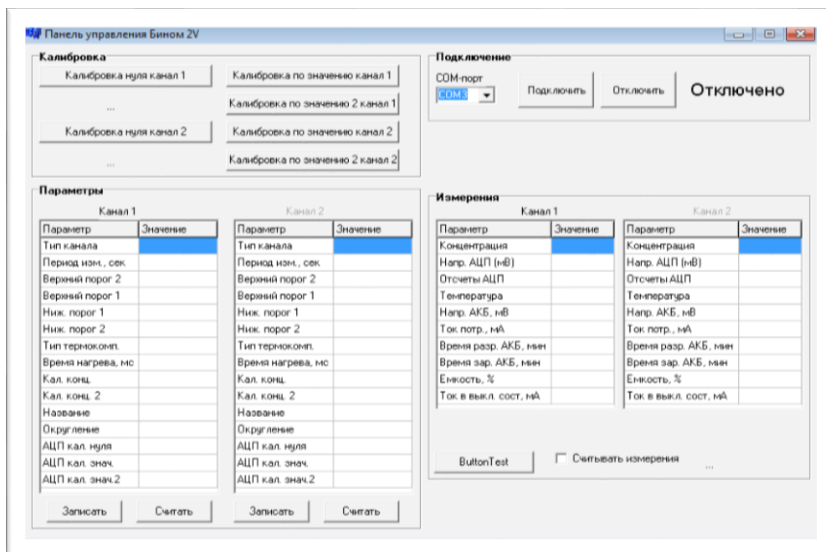
Тел: +7 499 153-1341, +7 499 154-4196, +7 499 153-6121, +7 495 450-2748

Web: <http://nppdelta.ru>; E-mail: [mail@deltainfo.ru](mailto:mail@deltainfo.ru)

Настройка газоанализатора производится по последовательному цифровому интерфейсу UART. Пользовательская версия программы для настройки и калибровки приборов доступна по запросу. Утилита общая для газоанализаторов модификаций «В» и «Бином-2В».

Первое, что необходимо сделать, это установить связь компьютера с газоанализатором. Для соединения с компьютером необходим преобразователь интерфейсов UART  $\leftrightarrow$  USB. Остальные настройки проводятся в программе. Соединяем преобразователем интерфейс порта USB компьютера и разъем X6 прибора см. рисунок 5. Для подключения необходимо из выпадающего меню выбрать нужный COM порт и нажать кнопку «Подключить», при удачном соединении с преобразователем надпись «Отключено» изменится на «Подключено». Далее необходимо нажать кнопку «Button Test», при неудачном соединении с прибором правее кнопки отобразится надпись «Error», при удачном – «OK» и в правой половине окна программы заполнятся считанными из прибора значениями соответствующие графы группы «Измерения».

Рисунок 1. Рабочее окно программы



## Рисунок 2. Установка соединения

Панель управления Бином 2V

### Калибровка

Калибровка нуля канал 1      Калибровка по значению канал 1

...      Калибровка по значению 2 канал 1

Калибровка нуля канал 2      Калибровка по значению канал 2

...      Калибровка по значению 2 канал 2

### Подключение

COM-порт  
COM12

**Подключено**

### Параметры

Канал 1		Канал 2	
Параметр	Значение	Параметр	Значение
Тип канала		Тип канала	
Период изм., сек.		Период изм., сек.	
Верхний порог 2		Верхний порог 2	
Верхний порог 1		Верхний порог 1	
Ниж. порог 1		Ниж. порог 1	
Ниж. порог 2		Ниж. порог 2	
Тип термокомп.		Тип термокомп.	
Время нагрева, мс		Время нагрева, мс	
Кал. конц.		Кал. конц.	
Кал. конц. 2		Кал. конц. 2	
Название		Название	
Округление		Округление	
АЦП кал. нуля		АЦП кал. нуля	
АЦП кал. знач.		АЦП кал. знач.	
АЦП кал. знач.2		АЦП кал. знач.2	

### Измерения

Канал 1		Канал 2	
Параметр	Значение	Параметр	Значение
Концентрация		Концентрация	
Напр. АЦП (мВ)		Напр. АЦП (мВ)	
Отсчеты АЦП		Отсчеты АЦП	
Температура		Температура	
Напр. АКБ, мВ		Напр. АКБ, мВ	
Ток погр., мА		Ток погр., мА	
Время разр. АКБ, мин		Время разр. АКБ, мин	
Время зар. АКБ, мин		Время зар. АКБ, мин	
Емкость, %		Емкость, %	
Ток в выкл. сост, мА		Ток в выкл. сост, мА	

Считать измерения      Error

## Рисунок 3. Установка соединения

Панель управления Бином 2V

### Калибровка

Калибровка нуля канал 1      Калибровка по значению канал 1

...      Калибровка по значению 2 канал 1

Калибровка нуля канал 2      Калибровка по значению канал 2

...      Калибровка по значению 2 канал 2

### Подключение

COM-порт  
COM2

**Подключено**

### Параметры

Канал 1		Канал 2	
Параметр	Значение	Параметр	Значение
Тип канала		Тип канала	
Период изм., сек.		Период изм., сек.	
Верхний порог 2		Верхний порог 2	
Верхний порог 1		Верхний порог 1	
Ниж. порог 1		Ниж. порог 1	
Ниж. порог 2		Ниж. порог 2	
Тип термокомп.		Тип термокомп.	
Время нагрева, мс		Время нагрева, мс	
Кал. конц.		Кал. конц.	
Кал. конц. 2		Кал. конц. 2	
Название		Название	
Округление		Округление	
АЦП кал. нуля		АЦП кал. нуля	
АЦП кал. знач.		АЦП кал. знач.	
АЦП кал. знач.2		АЦП кал. знач.2	

### Измерения

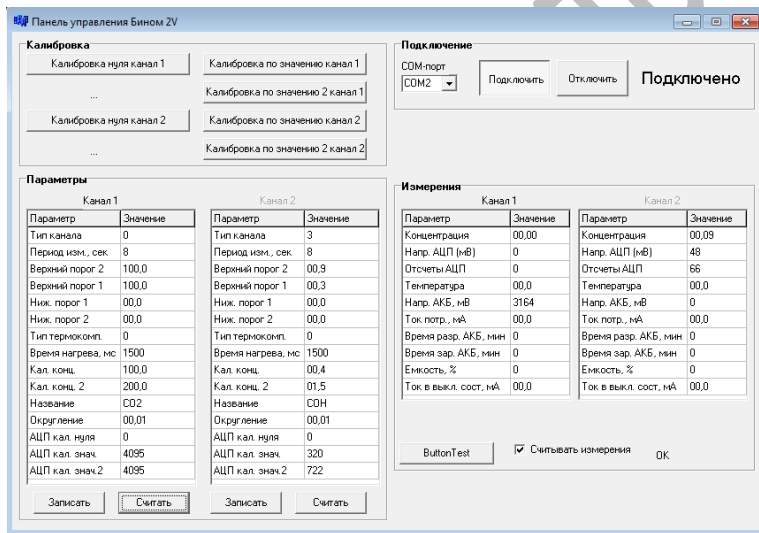
Канал 1		Канал 2	
Параметр	Значение	Параметр	Значение
Концентрация	00.00	Концентрация	00.10
Напр. АЦП (мВ)	0	Напр. АЦП (мВ)	50
Отсчеты АЦП	0	Отсчеты АЦП	69
Температура	00.0	Температура	00.0
Напр. АКБ, мВ	3190	Напр. АКБ, мВ	0
Ток погр., мА	00.0	Ток погр., мА	00.0
Время разр. АКБ, мин	0	Время разр. АКБ, мин	0
Время зар. АКБ, мин	0	Время зар. АКБ, мин	0
Емкость, %	0	Емкость, %	0
Ток в выкл. сост, мА	00.0	Ток в выкл. сост, мА	00.0

Считать измерения      ОК

Если установить галочку «Считывать измерения», то значения в группе «Измерения» будут обновляться периодически по мере их изменения.

Настройки каналов по газу производятся в группе «Параметры». При нажатии кнопки «Считать» из соответствующего канала прибора считываются значения в программу. При необходимости внесения изменений нужно в соответствующие графы забить новые значения и нажать кнопку «Записать». Параметры «Канала 1» относятся к плате нормализатора сигнала, подключенной к разъему X4, а параметры «Канала 2» относятся к плате, подключенной к разъему X5.

Рисунок 4. Параметры каналов



Все необходимые настройки прибора произведены заводом изготовителем. Без крайней необходимости не рекомендуется изменять установленные параметры.

Первый параметр в настройках прибора - «Тип канала». Он может принимать значения:

- 0 – канал выключен. Данный тип канала не будет индцироваться на индикаторе. Для ГА модификации «В» исполнение 001 один из двух каналов всегда будет выключен.

- 1 – линейный канал без автокалибровки. Канал включен и будет индицироваться на индикаторе. При условии срабатывания по порогам будет включаться звуковой сигнал. Данный канал калибруется по двум точкам, по нулевой и по значению ПГС - ГСО. Для калибровки нуля необходимо включить прибор и выдержать его при нормальных условиях не менее 1 часа, после чего нажать кнопку «калибровка нуля» соответствующего канала. Если считать параметры канала, то в пункте «АЦП кал. нуля» будут стоять значения АЦП из группы «Измерения» пункт «Отсчеты АЦП». Для калибровки второй точки устанавливаем на прибор насадку НГ-100 и подаем нужную поверочную газовую смесь. В пункт «Кал. конц» нужно записать концентрацию подаваемую на прибор. Ждем стабилизации показаний в группе «Измерения» пункте «Отсчеты АЦП» (для справки: в пункте «Напр. АЦП (мВ)» приведен сигнал, получаемый от платы нормализатора сигнала в милливольтках), не менее 5 мин. И нажимаем кнопку «Калибровка по значению» соответствующего канала.
- 2 – данный тип канала полностью идентичен типу канала «1».
- 3 – нелинейный канал без автокалибровки. Канал включен и будет индицироваться на индикаторе. При условии срабатывания по порогам будет включаться звуковой сигнал. Данный канал калибруется по двум не нулевым точкам (Необходимо иметь два ПГС-ГСО с разными концентрациями). Предназначен для обработки сигнала от платы с установленным сенсором RS4-CHSC-100 (Возможна установка другого сенсора). Для калибровки первой точки устанавливаем насадку НГ-100 и подаем ПГС-ГСО меньшей концентрации. В пункт «Кал. конц», предварительно, нужно записать концентрацию, подаваемую на прибор. Ждем стабилизации показаний, нажимаем кнопку «Калибровка по значению». Для калибровки второй точки устанавливаем насадку НГ-100 и подаем ПГС-ГСО большей концентрации. В пункт «Кал. конц 2» нужно записать концентрацию, подаваемую на прибор. Ждем стабилизации показаний, нажимаем кнопку «Калибровка по значению».
- 4 – линейный канал с автокалибровкой по значению. Для данного канала калибруется ноль, для чего необходимо подать газовую смесь с нулевым содержанием кислорода. Калибровка по значению

происходит автоматически (режим автокалибровки по значению) при включении прибора. Данный тип канала предназначен для обработки сигнала от платы O2-M и сенсоров кислорода O2-A3 и RS4-O22-30. В поле «Кал. конц» нужно записать значение по которому будет калиброваться прибор, обычно 20,9% - содержание кислорода в чистом воздухе.

- 5 – Полупроводниковый модуль с цифровым интерфейсом.
- 6 – Сенсор серии премьер производителя Dynament UK. Выход установленный в активное положение.
- 7 – Сенсор серии премьер MSH – DP производителя Dynament UK. Выход 1, 2 канала – Метан  $CH_4$  двухдиапазонный с автопереключением каналов 0-5% и 0-100%.
- 8 - Сенсор серии премьер MSH – DP производителя Dynament UK. Выход 4 канала – Углекислый газ  $CO_2$
- 9 - Сенсор серии премьер MSH – DP производителя Dynament UK. Выход 3 канала – Пропан  $C_3H_8$ , Углеводороды  $C_xH_y$ .

Рисунок 5. Подключение компьютера

